

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ENICON
eco-energy-consulting GmbH

BEZEICHNUNG	WHA Am langen Felde 24_Stiege 2	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Am langen Felde 24	Katastralgemeinde	Kagran
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	1660
Grundstücksnr.	117/1, 117/4, 142/40	Seehöhe	160 m

Spezifischer Referenz-Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor jeweils unter Standortklima-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++		A++	A++	
A+				
A				A
B	A			
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 653,4 m ²	Heiztage	205 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 322,7 m ²	Heizgradtage	3 631 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	5 191,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 040,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,54 m	mittlerer U-Wert	0,22 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	14,74	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	21,7 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	34,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	21,7 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	70,1 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,75	entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil		alternatives Energiesystem	entspricht		Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	41 411 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	25,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	41 411 kWh/a	HWB _{SK} =	25,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	16 897 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	83 043 kWh/a	HEB _{SK} =	50,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,66
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,92
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,42
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	37 657 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	120 700 kWh/a	EEB _{SK} =	73,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	90 106 kWh/a	PEB _{SK} =	54,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	41 333 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	25,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	48 772 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	29,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	10 963 kg/a	CO _{2eq,SK} =	6,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,74
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	enicon GmbH Mittlere Kranholzstraße 9, 4062 Kirchberg-Thening
Ausstellungsdatum	08.04.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	07.04.2032		
Geschäftszahl			

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 25 f_{GEE,SK} 0,74

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche B _{GF}	1 653 m ²	charakteristische Länge l _c	2,54 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	5 191 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,39 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2 041 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan , 18.03.2022, Plannr. 297_30_ff
Bauphysikalische Daten:	Bph.-Konzept enicon , 03-2022
Haustechnik Daten:	HKLS-Konzept P.H.I., 04.03.2022

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK, Fernwärme Wien)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Projektanmerkungen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Allgemein

Allgemeines:

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normbedarfswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten, klimatischen Besonderheiten sowie Unstetigkeiten des Jahreszeitraums resultieren.

Dieser Energieausweis hat den Status Planung und dient zur Vorlage bei der Baubehörde.

Fenster

KU; 3-fach;
Außenverschattung Raffstore

Haustechnik

gem. Angaben HKLS-Planung Ingenieurbüro P.H.I
H: Fernwärme, Flächenheizung
WW: Fernwärme zentral
Fensterlüftung

PV: gemäß Erklärung zu §118 sind für das Projekt (Stiege 1-4) mind. 8,64 kWp zu realisieren
geplant sind 10 kWp - 5 kWp bei Stiege1 und 5 kWp bei Stiege4

Bauteil Anforderungen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,15	0,35	Ja
AW04	Außenwand MW-PTP			0,16	0,35	Ja
AW08	Außenwand Gaube			0,18	0,35	Ja
IW01	Außenwand zu Nachbargebäude			0,16	0,50	Ja
KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller	7,47	3,50	0,13	0,40	Ja
KD02	Decke Gang/Stgh zu unkond. Keller			0,12	0,40	Ja
ZD01	Wohnung-TD			0,44	0,90	Ja
DD01	Wohnung-TD zu Durchgang	7,85	4,00	0,12	0,20	Ja
FD01	Flachdach (Wohnen)			0,10	0,20	Ja
FD02	Flachdach (Gang)			0,10	0,20	Ja
FD04	Flachdach (Terrasse)			0,13	0,20	Ja
DS01	Dachschräge Metalldach			0,14	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
DF 0,84 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	0,90	1,70	Ja
DF 1,14 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	0,90	1,70	Ja
DF 1,34 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	0,90	1,70	Ja
DF 1,88 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	0,90	1,70	Ja
1,00 x 2,10 Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,71	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)	0,67	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Heizlast Abschätzung

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
ACM PropCo ALF 24 GmbH & Co KG	Soyka/Silber/Soyka Architekten
Operngasse 6	Neubaugasse 64-66
1010 Wien	1070 Wien
Tel.:	Tel.: 0043 1 5249696-0

Norm-Außentemperatur:	-12,6 °C	Standort:	Wien-Donaustadt
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,6 K	beheizten Gebäudeteile:	5 191,02 m ³
		Gebäudehüllfläche:	2 040,59 m ²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	286,67	0,149	1,00	42,67
AW04	Außenwand MW-PTP	180,16	0,163	1,00	29,30
AW08	Außenwand Gaube	130,69	0,184	1,00	24,08
DD01	Wohnung-TD zu Durchgang	50,50	0,123	1,00	6,22
DS01	Dachschräge Metalldach	241,73	0,135	1,00	32,69
FD01	Flachdach (Wohnen)	173,63	0,101	1,00	17,62
FD02	Flachdach (Gang)	25,58	0,101	1,00	2,60
FD04	Flachdach (Terrasse)	101,18	0,127	1,00	12,88
FE/TÜ	Fenster u. Türen	236,26	0,781		184,49
KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller	384,48	0,127	0,70	34,22
KD02	Decke Gang/Stgh zu unkond. Keller	74,86	0,121	0,70	6,32
IW01	Außenwand zu Nachbargebäude	154,86	0,161	0,70	17,40
ZD01	Wohnung-TD	0,02	0,438		
ZD02	Gang-TD	0,01	0,369		
	Summe OBEN-Bauteile	596,64			
	Summe UNTEN-Bauteile	509,84			
	Summe Zwischendecken	0,03			
	Summe Außenwandflächen	597,51			
	Summe Innenwandflächen	154,86			
	Fensteranteil in Außenwänden 23,3 %	181,74			
	Fenster in Deckenflächen	54,52			

Summe [W/K] **410**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **45**

Transmissions - Leitwert [W/K] **471,76**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **444,32**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **31,7**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 653 m²) [W/m² BGF] **19,17**

Heizlast Abschätzung

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

AW01 Außenwand			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
EPS-F plus			0,2000	0,031	6,452
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4065	U-Wert 0,15	
AW04 Außenwand MW-PTP			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
MW-PTP			0,2000	0,034	5,882
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4065	U-Wert 0,16	
AW08 Außenwand Gaube			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
EPS-F plus			0,1600	0,031	5,161
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3665	U-Wert 0,18	
IW01 Außenwand zu Nachbargebäude			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
MW-PTP			0,2000	0,034	5,882
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert 0,16	
KD01 Decke Wohnen zu uncond. Keller			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300		F	0,0700	1,600	0,044
FB-Heizung Montageplatte		*	0,0020	0,500	0,004
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
MW-TDPT (s'=10MN/m³)			0,0300	0,033	0,909
EPS W30			0,0800	0,035	2,286
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0650	0,047	1,383
Stahlbeton lt. Statik			0,2400	2,300	0,104
Tektilan A2-E31-035			0,1000	0,036	2,784
			Dicke 0,6005		
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6025	U-Wert 0,13	
KD02 Decke Gang/Stgh zu uncond. Keller			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300			0,0700	1,600	0,044
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
MW-TDPT (s'=10MN/m³)			0,0300	0,033	0,909
EPS W30			0,0800	0,035	2,286
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0850	0,047	1,809
Stahlbeton lt. Statik			0,2400	2,300	0,104
Tektilan A2-E31-035			0,1000	0,036	2,784
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6205	U-Wert 0,12	

Bauteile

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

ZD01 Wohnung-TD		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300	F		0,0700	1,600	0,044
FB-Heizung Montageplatte	*		0,0020	0,500	0,004
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
TDPT (s'=10MN/m ³)			0,0300	0,033	0,909
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0450	0,047	0,957
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
			Dicke 0,3805		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3825	U-Wert	0,44
ZD02 Gang-TD		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300			0,0700	1,600	0,044
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
TDPT (s'=10MN/m ³)			0,0300	0,033	0,909
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0650	0,047	1,383
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
			Dicke gesamt 0,4005	U-Wert	0,37
	Rse+Rsi = 0,26				
DD01 Wohnung-TD zu Durchgang		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300	F		0,0700	1,600	0,044
FB-Heizung Montageplatte	*		0,0020	0,500	0,004
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
TDPT (s'=10MN/m ³)			0,0300	0,033	0,909
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0450	0,047	0,957
Stahlbeton lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
MW-PTP			0,2000	0,034	5,882
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
			Dicke 0,5870		
	Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,5890	U-Wert	0,12
FD01 Flachdach (Wohnen)		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
ext. Begrünung	*		0,1500	0,700	0,214
Trennlage, Vlies	*		0,0020	0,500	0,004
Feuchteabdichtung bit.			0,0120	0,170	0,071
EPS W30 Gefälledämmung i. Mittel			0,1000	0,035	2,857
EPS W30 Plus (mind. 20 cm)			0,2000	0,030	6,667
Dampfsperre bit.			0,0040	0,170	0,024
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
			Dicke 0,5360		
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,6880	U-Wert	0,10

Bauteile

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

FD02	Flachdach (Gang)		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	ext. Begrünung		*	0,1500	0,700	0,214
	Trennlage, Vlies		*	0,0020	0,500	0,004
	Feuchteabdichtung bit.			0,0120	0,170	0,071
	EPS W30 Gefälledämmung i. Mittel			0,1000	0,035	2,857
	EPS W30 Plus (mind. 20 cm)			0,2000	0,030	6,667
	Dampfsperre bit.			0,0040	0,170	0,024
	Stahlbeton lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
	GK-Decke abgeh.		*	0,2000	0,250	0,800
				Dicke 0,5360		
			Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,8880	U-Wert	0,10

FD04	Flachdach (Terrasse)		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Betonplatten		*	0,0400	0,700	0,057
	Aufständerung elast. (Trittschall)		*	0,0500	0,700	0,071
	Schuttlage, Vlies		*	0,0020	0,500	0,004
	Feuchteabdichtung bit.			0,0120	0,170	0,071
	EPS W30 Gefälledämmung i. Mittel			0,1000	0,035	2,857
	EPS W30 Plus (mind. 14 cm)			0,1400	0,030	4,667
	Dampfsperre bit.			0,0040	0,170	0,024
	Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
				Dicke 0,4760		
			Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5680	U-Wert	0,13

DS01	Dachschräge Metalldach		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Metalldach auf Wirrgelege		*	0,0100	160,00	0,000
	Rauschalung		*	0,0240	0,120	0,200
	Konterlattung 5/5 cm		*	0,0500	0,120	0,417
	Unterdachbahn diff.offen			0,0010	0,500	0,002
	Rauschalung			0,0240	0,120	0,200
	Holzstaffel dazw.		12,5 %	0,1400	0,120	0,146
	MW 035		87,5 %		0,035	3,500
	Holzsparren dazw.		15,0 %	0,1600	0,120	0,200
	MW 035		85,0 %		0,035	3,886
	Dampfsperre bit.			0,0040	0,170	0,024
	Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
				Dicke 0,5490		
				Dicke gesamt 0,6330	U-Wert	0,14
				Rse+Rsi	0,2	
	Holzstaffel:	Achsabstand	0,800	Breite	0,100	
	Holzsparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,120	

XX01	Garagenwand erdb.		Dicke	λ	d / λ
	Dichtbeton lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
	XPS		0,0500	0,036	1,389
	Schuttlage, Noppenbahn		0,0100	0,500	0,020
	Rollierung (Drainage)		0,3000	0,700	0,429
			Dicke gesamt 0,6100		

Bauteile

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

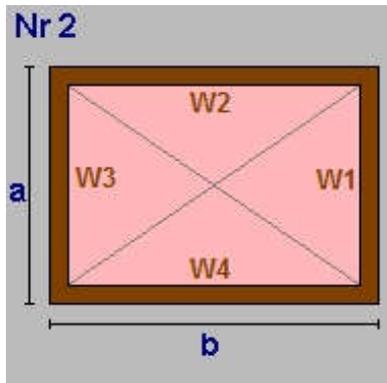
XX02 Garagendecke erdb.		Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton lt. Statik		0,3500	2,300	0,152
Gefällebeton (3-14 cm) i. Mittel		0,0850	1,350	0,063
Feuchteabdichtung bit.		0,0120	0,170	0,071
XPS		0,0500	0,036	1,389
Schutzlage		0,0100	0,500	0,020
Begrünung, Kies,...		0,5000	0,700	0,714
Dicke gesamt		1,0070		
XX03 Garagenboden		Dicke	λ	d / λ
Bodenbeschichtung lt. Planung		0,0020	0,700	0,003
Stahlbeton lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
Rollierung, Trennlage		0,3000	0,700	0,429
Dicke gesamt		0,5520		
XX04 Garagenabfahrt		Dicke	λ	d / λ
Asphalt nach Erfordernis		0,0500	0,700	0,071
Stahlbeton lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
Rollierung, Trennlage		0,3000	0,700	0,429
Dicke gesamt		0,6000		
XX05 Garagendecke Mietergarten erdb.		Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton lt. Statik		0,3500	2,300	0,152
Gefällebeton (3-12 cm) i. Mittel		0,0750	1,350	0,056
Feuchteabdichtung bit.		0,0120	0,170	0,071
XPS		0,1000	0,036	2,778
Schutzlage		0,0100	0,500	0,020
Begrünung, Kies,...		0,4000	0,700	0,571
Dicke gesamt		0,9470		
XX06 Garagendecke Durchgang		Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton lt. Statik		0,2400	2,300	0,104
Gefällebeton (3-16 cm) i. Mittel		0,0950	1,350	0,070
Feuchteabdichtung bit.		0,0120	0,170	0,071
XPS		0,1000	0,036	2,778
Schutzlage		0,0100	0,500	0,020
Bruchkies (4-17 cm)		0,1050	0,700	0,150
Betonplatten		0,0500	0,700	0,071
Dicke gesamt		0,6120		

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke
 Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

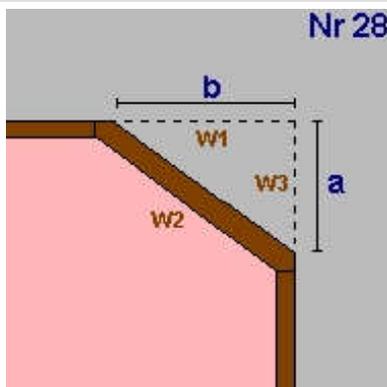
WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

EG Grundform (1)



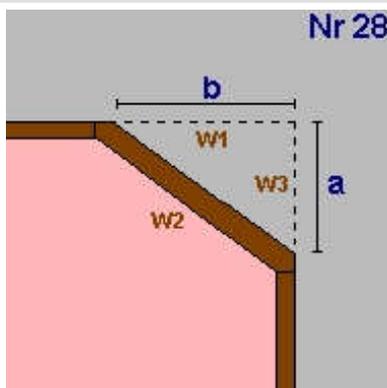
$a = 24,96$	$b = 18,75$		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	468,00m ²	BRI	1 357,43m ³
Wand W1	72,40m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	54,38m ²	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W3	72,40m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	54,38m ²	AW04	Außenwand MW-PTP
Decke	422,28m ²	ZD01	Wohnung-TD
Teilung	45,72m ²	ZD02	
Boden	393,14m ²	KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller
Teilung	74,86m ²	KD02	

EG Abschrägung West (2a)



$a = 0,94$	$b = 10,72$		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	-5,04m ²	BRI	-14,61m ³
Wand W1	-31,09m ²	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W2	31,21m ²	IW01	
Wand W3	-2,73m ²	AW01	Außenwand
Decke	-5,04m ²	ZD01	Wohnung-TD
Boden	-5,04m ²	KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller

EG Abschrägung West (2b)

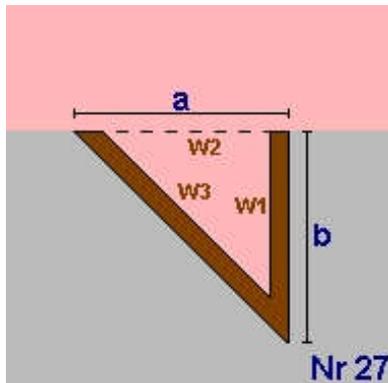


$a = 0,35$	$b = 8,03$		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	-1,41m ²	BRI	-4,08m ³
Wand W1	-23,29m ²	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W2	19,43m ²	IW01	
Teilung	1,34 x 2,90 (Länge x Höhe)		
	3,89m ²	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W3	-1,02m ²	AW01	Außenwand
Decke	-1,41m ²	ZD01	Wohnung-TD
Boden	-1,41m ²	KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

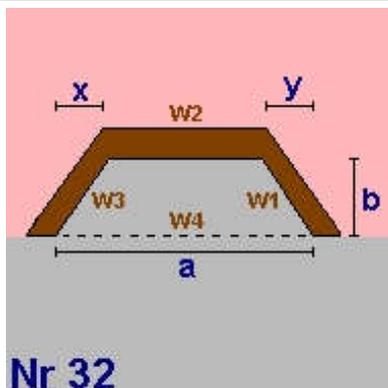
EG Abschrägung Ost (3)



$a = 18,75$ $b = 0,35$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $3,28\text{m}^2$ BRI $9,52\text{m}^3$

Wand W1	$1,02\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-54,38\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W3	$54,39\text{m}^2$	AW04	
Decke	$3,28\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD
Boden	$3,28\text{m}^2$	KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller

EG Rücksprung Ost/Eingang (4)



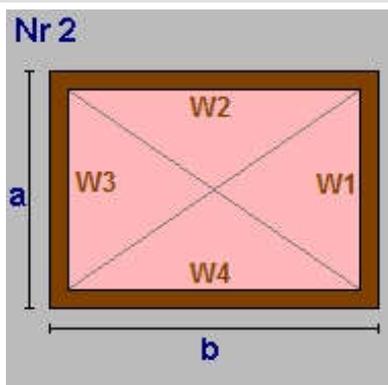
$a = 5,20$ $b = 1,56$
 $x = 2,70$ $y = 0,65$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $-5,50\text{m}^2$ BRI $-15,95\text{m}^3$

Wand W1	$4,90\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W2	$5,37\text{m}^2$	AW04	
Wand W3	$9,04\text{m}^2$	AW04	
Wand W4	$-15,08\text{m}^2$	AW04	
Decke	$-5,50\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD
Boden	$-5,50\text{m}^2$	KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **459,34**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **1 332,31**

OG1 Grundform (1)



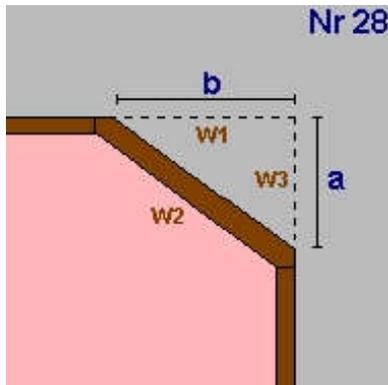
$a = 27,36$ $b = 18,75$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $513,00\text{m}^2$ BRI $1 487,96\text{m}^3$

Wand W1	$79,36\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$50,50\text{m}^2$	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Teilung	$1,34 \times 2,90$ (Länge x Höhe)		
	$3,89\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W3	$79,36\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W4	$54,38\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Decke	$467,29\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD
Teilung	$45,71\text{m}^2$	ZD02	
Boden	$-416,79\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD
Teilung	$-45,71\text{m}^2$	ZD02	
Teilung	$50,50\text{m}^2$	DD01	

Geometrieausdruck

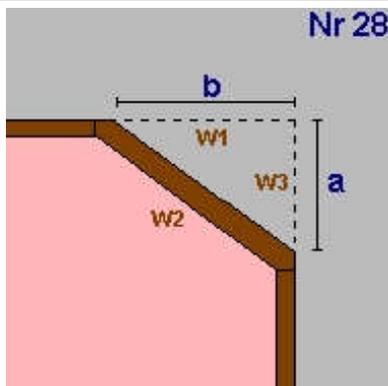
WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

OG1 Abschrägung West (2a)



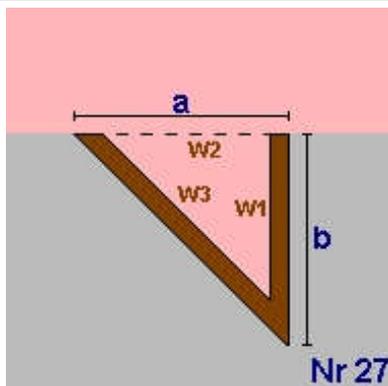
a = 0,94	b = 10,72		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	-5,04m ²	BRI	-14,61m ³
Wand W1	-31,09m ²	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W2	31,21m ²	IW01	
Wand W3	-2,73m ²	AW01	Außenwand
Decke	-5,04m ²	ZD01	Wohnung-TD
Boden	5,04m ²	ZD01	Wohnung-TD

OG1 Abschrägung West (2b)



a = 0,35	b = 8,03		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	-1,41m ²	BRI	-4,08m ³
Wand W1	-23,29m ²	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W2	23,31m ²	IW01	
Wand W3	-1,02m ²	AW01	Außenwand
Decke	-1,41m ²	ZD01	Wohnung-TD
Boden	1,41m ²	ZD01	Wohnung-TD

OG1 Abschrägung Ost (3)



a = 18,75	b = 0,35		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	3,28m ²	BRI	9,52m ³
Wand W1	1,02m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-54,38m ²	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W3	54,39m ²	AW04	
Decke	3,28m ²	ZD01	Wohnung-TD
Boden	-3,28m ²	ZD01	Wohnung-TD

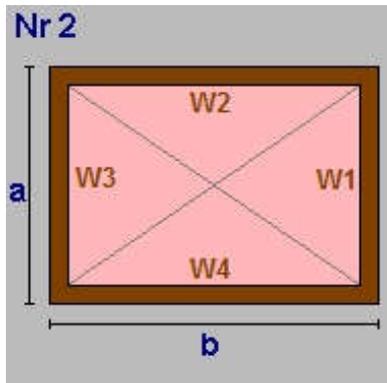
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **509,84**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **1 478,78**

Geometrieausdruck

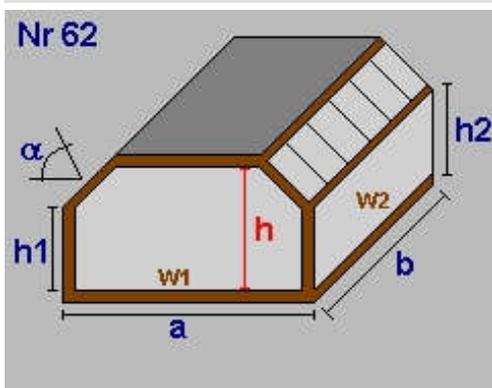
WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

OG2 DG1



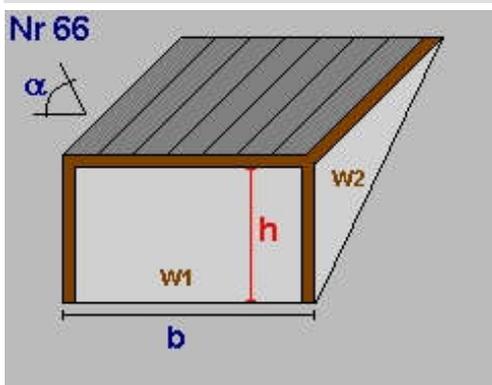
a = 0,00	b = 0,00
Wand W1	0,00m ² AW01 Außenwand
Wand W2	0,00m ² AW01
Wand W3	0,00m ² AW01
Wand W4	0,00m ² AW01

OG2 DG1



Dachneigung a(°)	45,00
a = 18,75	b = 27,19
h1 = 0,00	h2 = 0,00
lichte Raumhöhe(h)	= 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m
BGF	509,81m ² BRI 1 249,96m ³
Dachfl.	223,06m ²
Decke	352,08m ²
Wand W1	45,97m ² AW04 Außenwand MW-PTP
Wand W2	0,00m ² AW01 Außenwand
Wand W3	43,10m ² IW01 Außenwand zu Nachbargebäude
Teilung	0,99 x 2,90 (Länge x Höhe)
	2,87m ² AW04 Außenwand MW-PTP
Wand W4	0,00m ² AW01 Außenwand
Dach	223,06m ² DS01 Dachschräge Metalldach
Decke	273,18m ² ZD01 Wohnung-TD
Teilung	25,58m ² ZD02
Teilung	53,32m ² FD04
Boden	-464,10m ² ZD01 Wohnung-TD
Teilung	-45,71m ² ZD02

OG2 Gaube Nord

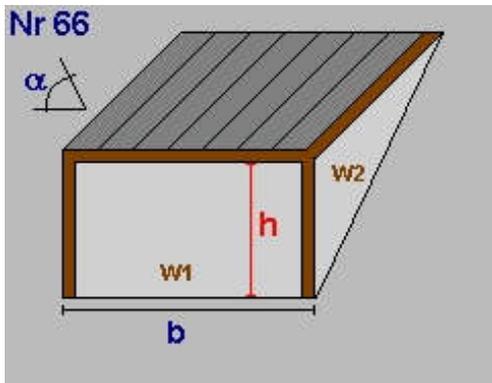


Anzahl	3
Dachneigung a(°)	1,30
b = 2,93	
lichte Raumhöhe(h)	= 2,52 + obere Decke: 0,48 => 3,00m
BRI	40,37m ³
Dachfläche	26,97m ²
Dach-Anliegefl.	38,11m ²
Wand W1	26,33m ² AW01 Außenwand
Wand W2	13,78m ² AW08 Außenwand Gaube
Wand W4	13,78m ² AW08
Dach	26,97m ² FD04 Flachdach (Terrasse)

Geometrieausdruck

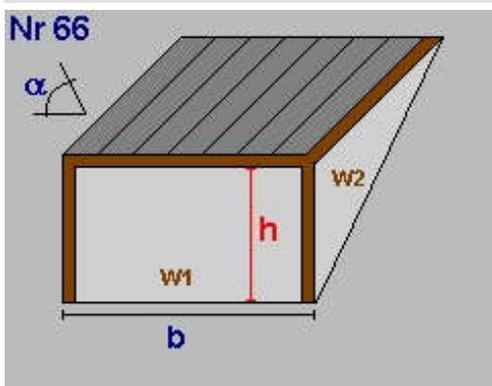
WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

OG2 Gaube Süd



Anzahl	3
Dachneigung a (°)	1,30
b =	2,27
lichte Raumhöhe (h)=	2,52 + obere Decke: 0,48 => 3,00m
BRI	31,27m ³
Dachfläche	20,89m ²
Dach-Anliegefl.	29,52m ²
Wand W1	20,40m ² AW01 Außenwand
Wand W2	13,78m ² AW08 Außenwand Gaube
Wand W4	13,78m ² AW08
Dach	20,89m ² FD04 Flachdach (Terrasse)

OG2 Gaube Süd

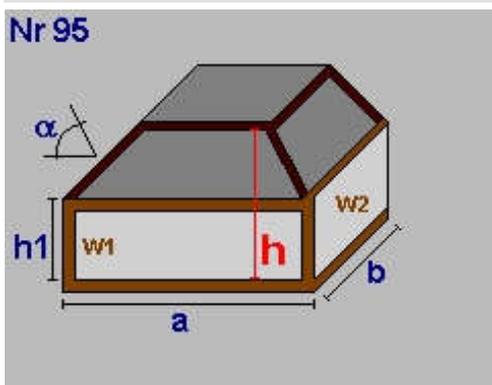


Dachneigung a (°)	1,30
b =	2,27
lichte Raumhöhe (h)=	2,52 + obere Decke: 0,54 => 3,06m
BRI	10,85m ³
Dachfläche	7,10m ²
Dach-Anliegefl.	10,04m ²
Wand W1	6,94m ² AW01 Außenwand
Wand W2	4,78m ² AW08 Außenwand Gaube
Wand W4	4,78m ² AW08
Dach	7,10m ² FD01 Flachdach (Wohnen)

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 509,81
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 1 332,45

DG DG2



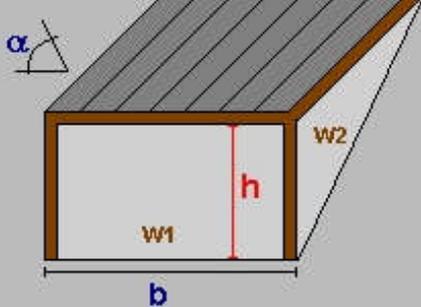
Dachneigung a (°)	45,00
a =	12,95
b =	23,07
h1=	0,00
lichte Raumhöhe (h)=	2,52 + obere Decke: 0,54 => 3,06m
BGF	298,76m ² BRI 656,10m ³
Dachfl.	228,96m ²
Decke	136,86m ²
Wand W1	0,00m ² AW04 Außenwand MW-PTP
Wand W2	0,00m ² AW01 Außenwand
Wand W3	30,24m ² AW01
Wand W4	0,00m ² AW01
Dach	228,96m ² DS01 Dachschräge Metalldach
Decke	111,28m ² FD01 Flachdach (Wohnen)
Teilung	25,58m ² FD02
Boden	-273,18m ² ZD01 Wohnung-TD
Teilung	-25,58m ² ZD02

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

DG Gaube Nord

Nr 66



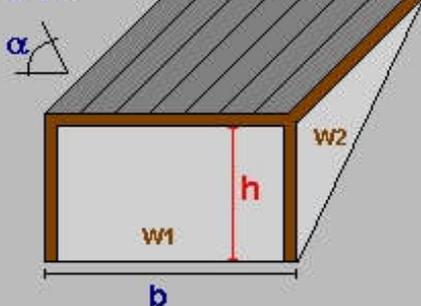
Anzahl 3
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 1,30
 $b = 2,93$
 lichte Raumhöhe (h) = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,06\text{m}$
 BRI $42,00\text{m}^3$

Dachfläche $27,51\text{m}^2$
 Dach-Anliegefl. $38,87\text{m}^2$

Wand W1 $26,86\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $14,33\text{m}^2$ AW08 Außenwand Gaube
 Wand W4 $14,33\text{m}^2$ AW08
 Dach $27,51\text{m}^2$ FD01 Flachdach (Wohnen)

DG Gaube Süd

Nr 66



Anzahl 4
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 0,00
 $b = 2,27$
 lichte Raumhöhe (h) = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,06\text{m}$
 BRI $42,40\text{m}^3$

Dachfläche $27,75\text{m}^2$
 Dach-Anliegefl. $39,24\text{m}^2$

Wand W1 $27,75\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $18,68\text{m}^2$ AW08 Außenwand Gaube
 Wand W4 $18,68\text{m}^2$ AW08
 Dach $27,75\text{m}^2$ FD01 Flachdach (Wohnen)

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **298,76**
 DG Bruttorauminhalt [m³]: **740,50**

DG BGF - Reduzierung (manuell)

-62,80 m²

OG2 BGF - Reduzierung (manuell)

-61,57 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: **-124,37**

Deckenvolumen KD01

Fläche $384,48 \text{ m}^2$ x Dicke $0,60 \text{ m} = 230,88 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD02

Fläche $74,86 \text{ m}^2$ x Dicke $0,62 \text{ m} = 46,45 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD01

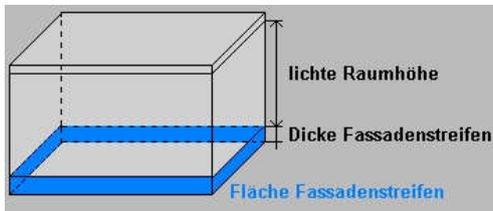
Fläche $50,50 \text{ m}^2$ x Dicke $0,59 \text{ m} = 29,64 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **306,97**

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,601m	48,98m	29,41m ²
AW04	- KD01	0,601m	21,55m	12,94m ²
IW01	- KD01	0,601m	17,46m	10,48m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 653,38
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 5 191,02

Fenster und Türen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,96	0,050	1,51	0,71		0,54		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,20	0,050	1,51	0,76		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,96	0,050	2,80	0,67		0,54		
5,82															
N															
T3	EG	AW01	3	2,11 x 2,49	2,11	2,49	15,76	0,50	0,96	0,050	13,72	0,69	10,82	0,54	0,40
T1	EG	AW01	3	1,25 x 2,49	1,25	2,49	9,34	0,50	0,96	0,050	7,61	0,77	7,21	0,54	0,40
T1	EG	AW01	3	0,60 x 2,49	0,60	2,49	4,48	0,50	0,96	0,050	3,41	0,80	3,59	0,54	0,40
	EG	AW04	1	1,00 x 2,10 Haustür	1,00	2,10	2,10					1,20	2,52		
T1	OG1	AW01	3	1,25 x 2,49	1,25	2,49	9,34	0,50	0,96	0,050	7,61	0,77	7,21	0,54	0,40
T3	OG1	AW01	3	2,11 x 2,49	2,11	2,49	15,76	0,50	0,96	0,050	13,72	0,69	10,82	0,54	0,40
T1	OG1	AW01	5	0,60 x 2,49	0,60	2,49	7,47	0,50	0,96	0,050	5,69	0,80	5,98	0,54	0,40
T3	OG2	AW01	3	2,11 x 2,49	2,11	2,49	15,76	0,50	0,96	0,050	13,72	0,69	10,82	0,54	0,40
	OG2	DS01	4	DF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	10,53				7,37	0,90	9,48	0,50	0,40
	OG2	DS01	1	DF 1,14 x 1,40	1,14	1,40	1,60				1,12	0,90	1,44	0,50	0,40
	OG2	DS01	1	DF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	1,88				1,31	0,90	1,69	0,50	0,40
T3	DG	AW01	3	2,11 x 2,29	2,11	2,29	14,50	0,50	0,96	0,050	12,56	0,69	10,02	0,54	0,40
	DG	DS01	2	DF 1,14 x 1,40	1,14	1,40	3,19				2,23	0,90	2,87	0,50	0,40
	DG	DS01	1	DF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	1,88				1,31	0,90	1,69	0,50	0,40
	DG	DS01	2	DF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	5,26				3,68	0,90	4,74	0,50	0,40
38				118,85				95,06				90,90			
NO															
T1	EG	AW04	1	0,40 x 0,40	0,40	0,40	0,16	0,50	0,96	0,050	0,08	1,08	0,17	0,54	0,40
1				0,16				0,08				0,17			
O															
T1	EG	AW04	1	0,40 x 0,40	0,40	0,40	0,16	0,50	0,96	0,050	0,08	1,08	0,17	0,54	0,40
	DG	DS01	2	DF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	5,26				3,68	0,90	4,74	0,50	0,40
3				5,42				3,76				4,91			
S															
T1	EG	AW01	1	1,25 x 2,49	1,25	2,49	3,11	0,50	0,96	0,050	2,54	0,77	2,40	0,54	0,40
T1	EG	AW01	7	0,60 x 2,49	0,60	2,49	10,46	0,50	0,96	0,050	7,96	0,80	8,37	0,54	0,40
T3	EG	AW01	3	1,45 x 2,49	1,45	2,49	10,83	0,50	0,96	0,050	9,03	0,74	8,05	0,54	0,40
T1	OG1	AW01	2	1,25 x 2,49	1,25	2,49	6,23	0,50	0,96	0,050	5,07	0,77	4,80	0,54	0,40
T1	OG1	AW01	7	0,60 x 2,49	0,60	2,49	10,46	0,50	0,96	0,050	7,96	0,80	8,37	0,54	0,40
T3	OG1	AW01	4	1,45 x 2,49	1,45	2,49	14,44	0,50	0,96	0,050	12,04	0,74	10,73	0,54	0,40
T3	OG2	AW01	4	1,45 x 2,49	1,45	2,49	14,44	0,50	0,96	0,050	12,04	0,74	10,73	0,54	0,40
	OG2	DS01	2	DF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	5,26				3,68	0,90	4,74	0,50	0,40
	OG2	DS01	1	DF 1,14 x 1,40	1,14	1,40	1,60				1,12	0,90	1,44	0,50	0,40
	OG2	DS01	4	DF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	7,50				5,25	0,90	6,75	0,50	0,40
T3	DG	AW01	3	1,45 x 2,29	1,45	2,29	9,96	0,50	0,96	0,050	8,27	0,75	7,44	0,54	0,40
T1	DG	AW01	1	0,55 x 2,29	0,55	2,29	1,26	0,50	0,96	0,050	0,80	1,04	1,31	0,54	0,40
	DG	DS01	5	DF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	9,38				6,57	0,90	8,44	0,50	0,40
	DG	DS01	1	DF 0,84 x 1,40	0,84	1,40	1,18				0,82	0,90	1,06	0,50	0,40
45				106,11				83,15				84,63			
W															

Fenster und Türen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
T3	DG AW01	2	1,25 x 2,29	1,25	2,29	5,73	0,50	0,96	0,050	4,90	0,68	3,90	0,54	0,40
		2				5,73				4,90		3,90		
Summe		89				236,27				186,95		184,51		

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
Typ 2 (T2)	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Velux
Typ 3 (T3)	0,060	0,060	0,060	0,060	13								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
2,11 x 2,29	0,060	0,060	0,060	0,060	13			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,45 x 2,29	0,060	0,060	0,060	0,060	17			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,25 x 2,29	0,060	0,060	0,060	0,060	14								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
0,55 x 2,29	0,060	0,060	0,060	0,060	36			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
2,11 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	13			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,25 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	19			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
0,60 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	24								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,45 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	17			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
0,40 x 0,40	0,060	0,060	0,060	0,060	51								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	70,99	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	132,27	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	462,95	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 1000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,46 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus hocheffizienter KWK Fernwärme Wien

Betriebsweise gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 30,00 kW freie Eingabe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 337,93 W Defaultwert

Speicherladepumpe 144,53 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	24,20	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	66,14	100
Stichleitungen				264,54	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	23,20	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	66,14	100

Wärmetauscher

wärme gedämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 19 kW freie Eingabe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 41,55 W Defaultwert

WT-Ladepumpe 722,63 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	83 043 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	37 657 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	120 700 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	83 043 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	33 298 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	16 897 kWh/a
------------------------------	----------	---	---------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	962 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	24 597 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	772 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	1 069 kWh/a
	Q_{TW}	=	27 400 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	364 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	1 018 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	=	1 382 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	26 709 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	43 607 kWh/a
-------------------------------------	--------------	---	---------------------

Endenergiebedarf

WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	47 820 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	45 038 kWh/a
Wärmeverluste	Q_l	=	92 859 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	13 413 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	33 075 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	46 489 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	32 847 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	8 249 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	5 233 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	823 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	717 kWh/a
	Q_H	=	15 022 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	1 107 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	378 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	1 484 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 3 723 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 36 570 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	12 196 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	17 659 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Brutto-Grundfläche	1 653 m ²
Brutto-Volumen	5 191 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 041 m ²
Kompaktheit	0,39 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,54 m

HEB _{RK}	47,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 21,7 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	71,1 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 46,4 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{RK}	70,1 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	93,8 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK}	0,75	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



WHA Am langen Felde 24_Stiege 2

Brutto-Grundfläche	1 653 m ²
Brutto-Volumen	5 191 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 041 m ²
Kompaktheit	0,39 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,54 m

HEB _{SK}	50,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 25,0 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	76,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 46,4 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{SK}	73,0 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	99,1 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	0,74	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ENICON
eco-energy-consulting GmbH

BEZEICHNUNG	WHA Am langen Felde 24_Stiege 3	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Am langen Felde 24	Katastralgemeinde	Kagran
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	1660
Grundstücksnr.	117/1, 117/4, 142/40	Seehöhe	160 m

Spezifischer Referenz-Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor jeweils unter Standortklima-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++		A++	A++	
A+				
A	A			A
B				
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 750,4 m ²	Heiztage	203 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 400,3 m ²	Heizgradtage	3 631 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	5 455,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 114,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,58 m	mittlerer U-Wert	0,22 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	14,51	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	21,0 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	34,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	21,0 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	69,3 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,74	entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem		entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	42 476 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	24,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	42 476 kWh/a	HWB _{SK} =	24,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	17 889 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	86 581 kWh/a	HEB _{SK} =	49,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,65
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,92
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,43
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	39 867 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	126 448 kWh/a	EEB _{SK} =	72,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	95 080 kWh/a	PEB _{SK} =	54,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	43 826 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	25,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	51 254 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	29,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	11 590 kg/a	CO _{2eq,SK} =	6,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,73
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	enicon GmbH Mittlere Kranholzstraße 9, 4062 Kirchberg-Thening
Ausstellungsdatum	08.04.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	07.04.2032		
Geschäftszahl			

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 24 f_{GEE,SK} 0,73

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche B _{GF}	1 750 m ²	charakteristische Länge l _c	2,58 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	5 455 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,39 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2 115 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan Vorabzug, 18.03.2022, Plannr. 297_30_ff
Bauphysikalische Daten:	Bph.-Konzept enicon, 03-2022
Haustechnik Daten:	HKLS-Konzept P.H.I., 04.03.2022

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK, Fernwärme Wien)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Projektanmerkungen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Allgemein

Allgemeines:

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normbedarfswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten, klimatischen Besonderheiten sowie Unstetigkeiten des Jahreszeitraums resultieren.

Dieser Energieausweis hat den Status Planung und dient zur Vorlage bei der Baubehörde.

Fenster

KU; 3-fach;
Außenverschattung Raffstore

Haustechnik

gem. Angaben HKLS-Planung Ingenieurbüro P.H.I
H: Fernwärme, Flächenheizung
WW: Fernwärme zentral
Fensterlüftung

PV: gemäß Erklärung zu §118 sind für das Projekt (Stiege 1-4) mind. 8,64 kWp zu realisieren
geplant sind 10 kWp - 5 kWp bei Stiege1 und 5 kWp bei Stiege4

Bauteil Anforderungen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,15	0,35	Ja
AW04	Außenwand MW-PTP			0,16	0,35	Ja
AW08	Außenwand Gaube			0,18	0,35	Ja
IW01	Außenwand zu Nachbargebäude			0,16	0,50	Ja
KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller	7,47	3,50	0,13	0,40	Ja
KD02	Decke Gang/Stgh zu unkond. Keller			0,12	0,40	Ja
ZD01	Wohnung-TD			0,44	0,90	Ja
DD01	Wohnung-TD zu Durchgang	7,85	4,00	0,12	0,20	Ja
FD01	Flachdach (Wohnen)			0,10	0,20	Ja
FD04	Flachdach (Terrasse)			0,13	0,20	Ja
DS01	Dachschräge Metalldach			0,14	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
DFF 1,14 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		0,90	1,70	Ja
DFF 1,34 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		0,90	1,70	Ja
DFF 1,88 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		0,90	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,71	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,67	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m^2K/W], U-Wert [W/m^2K]
 Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

ACM PropCo ALF 24 GmbH & Co KG
Operngasse 6
1010 Wien
Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauräger / Planer

Soyka/Silber/Soyka Architekten
Neubaugasse 64-66
1070 Wien
Tel.: 0043 1 5249696-0

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,6 K

Standort: Wien-Donaustadt
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 5 455,02 m³
Gebäudehüllfläche: 2 114,71 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	298,70	0,149	1,00	44,46
AW04 Außenwand MW-PTP	180,35	0,163	1,00	29,33
AW08 Außenwand Gaube	131,56	0,184	1,00	24,24
DD01 Wohnung-TD zu Durchgang	51,55	0,123	1,00	6,35
DS01 Dachschräge Metaldach	262,54	0,138	1,00	36,23
FD01 Flachdach (Wohnen)	216,33	0,101	1,00	21,95
FD04 Flachdach (Terrasse)	94,44	0,127	1,00	12,03
FE/TÜ Fenster u. Türen	244,33	0,768		187,69
KD01 Decke Wohnen zu unkond. Keller	402,66	0,127	0,70	35,83
KD02 Decke Gang/Stgh zu unkond. Keller	78,10	0,121	0,70	6,59
IW01 Außenwand zu Nachbargebäude	154,16	0,161	0,70	17,32
Summe OBEN-Bauteile	624,20			
Summe UNTEN-Bauteile	532,31			
Summe Außenwandflächen	610,60			
Summe Innenwandflächen	154,16			
Fensteranteil in Außenwänden 24,1 %	193,43			
Fenster in Deckenflächen	50,90			

Summe [W/K] **422**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **46**

Transmissions - Leitwert [W/K] **485,42**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **470,40**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **33,1**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 750 m²) [W/m² BGF] **18,89**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

AW01 Außenwand		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
EPS-F plus			0,2000	0,031	6,452
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4065	U-Wert	0,15
AW04 Außenwand MW-PTP		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
MW-PTP			0,2000	0,034	5,882
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4065	U-Wert	0,16
AW08 Außenwand Gaube		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
EPS-F plus			0,1600	0,031	5,161
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3665	U-Wert	0,18
IW01 Außenwand zu Nachbargebäude		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
MW-PTP			0,2000	0,034	5,882
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	0,16
KD01 Decke Wohnen zu uncond. Keller		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300		F	0,0700	1,600	0,044
FB-Heizung Montageplatte		*	0,0020	0,500	0,004
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
MW-TDPT (s'=10MN/m³)			0,0300	0,033	0,909
EPS W30			0,0800	0,035	2,286
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0650	0,047	1,383
Stahlbeton lt. Statik			0,2400	2,300	0,104
Tektilan A2-E31-035			0,1000	0,036	2,784
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke 0,6005	Dicke gesamt 0,6025	U-Wert 0,13
KD02 Decke Gang/Stgh zu uncond. Keller		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300			0,0700	1,600	0,044
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
MW-TDPT (s'=10MN/m³)			0,0300	0,033	0,909
EPS W30			0,0800	0,035	2,286
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0850	0,047	1,809
Stahlbeton lt. Statik			0,2400	2,300	0,104
Tektilan A2-E31-035			0,1000	0,036	2,784
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6205	U-Wert	0,12

Bauteile

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

ZD01 Wohnung-TD		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300	F		0,0700	1,600	0,044
FB-Heizung Montageplatte	*		0,0020	0,500	0,004
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
TDPT (s'=10MN/m³)			0,0300	0,033	0,909
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0450	0,047	0,957
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
			Dicke 0,3805		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3825		U-Wert 0,44
ZD02 Gang-TD		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300			0,0700	1,600	0,044
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
TDPT (s'=10MN/m³)			0,0300	0,033	0,909
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0650	0,047	1,383
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
			Dicke gesamt 0,4005		U-Wert 0,37
	Rse+Rsi = 0,26				
DD01 Wohnung-TD zu Durchgang		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300	F		0,0700	1,600	0,044
FB-Heizung Montageplatte	*		0,0020	0,500	0,004
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
TDPT (s'=10MN/m³)			0,0300	0,033	0,909
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0450	0,047	0,957
Stahlbeton lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
MW-PTP			0,2000	0,034	5,882
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
			Dicke 0,5870		
	Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,5890		U-Wert 0,12
FD01 Flachdach (Wohnen)		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
ext. Begrünung	*		0,1500	0,700	0,214
Trennlage, Vlies	*		0,0020	0,500	0,004
Feuchteabdichtung bit.			0,0120	0,170	0,071
EPS W30 Gefälledämmung i. Mittel			0,1000	0,035	2,857
EPS W30 Plus (mind. 20 cm)			0,2000	0,030	6,667
Dampfsperre bit.			0,0040	0,170	0,024
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
			Dicke 0,5360		
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,6880		U-Wert 0,10

Bauteile

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

XX04 Garagenabfahrt		Dicke	λ	d / λ
Asphalt nach Erfordernis		0,0500	0,700	0,071
Stahlbeton lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
Rollierung, Trennlage		0,3000	0,700	0,429
Dicke gesamt		0,6000		
XX05 Garagendecke Mietergarten erdb.		Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton lt. Statik		0,3500	2,300	0,152
Gefällebeton (3-12 cm) i. Mittel		0,0750	1,350	0,056
Feuchteabdichtung bit.		0,0120	0,170	0,071
XPS		0,1000	0,036	2,778
Schutzlage		0,0100	0,500	0,020
Begrünung, Kies,...		0,4000	0,700	0,571
Dicke gesamt		0,9470		
XX06 Garagendecke Durchgang		Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton lt. Statik		0,2400	2,300	0,104
Gefällebeton (3-16 cm) i. Mittel		0,0950	1,350	0,070
Feuchteabdichtung bit.		0,0120	0,170	0,071
XPS		0,1000	0,036	2,778
Schutzlage		0,0100	0,500	0,020
Bruchkies (4-17 cm)		0,1050	0,700	0,150
Betonplatten		0,0500	0,700	0,071
Dicke gesamt		0,6120		

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m^2K], Dichte [kg/m^3], λ [W/mK]

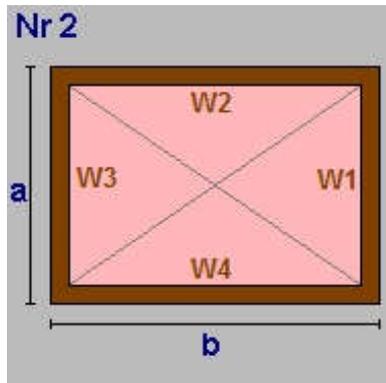
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

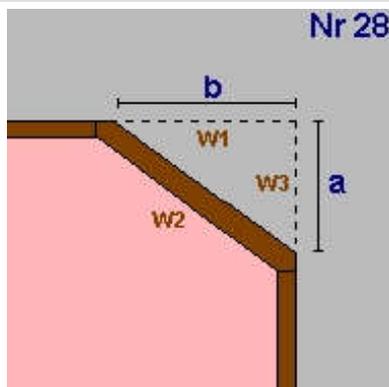
WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

EG Grundform (1)



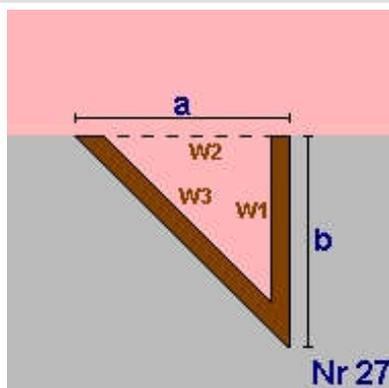
a = 26,21	b = 18,75		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	491,44m ²	BRI	1 425,41m ³
Wand W1	76,02m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	54,38m ²	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W3	76,02m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	54,38m ²	AW04	Außenwand MW-PTP
Decke	443,62m ²	ZD01	Wohnung-TD
Teilung	47,82m ²	ZD02	
Boden	413,34m ²	KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller
Teilung	78,10m ²	KD02	

EG Abschrägung West (2)



a = 1,61	b = 18,75		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	-15,09m ²	BRI	-43,78m ³
Wand W1	-54,38m ²	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W2	50,73m ²	IW01	
Teilung	1,33 x 2,90 (Länge x Höhe)		
	3,86m ²	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W3	-4,67m ²	AW01	Außenwand
Decke	-15,09m ²	ZD01	Wohnung-TD
Boden	-15,09m ²	KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller

EG Abschrägung Ost (3)

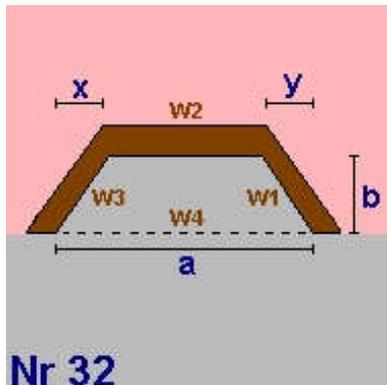


a = 18,75	b = 0,94		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	8,81m ²	BRI	25,56m ³
Wand W1	2,73m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-54,38m ²	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W3	54,45m ²	AW04	
Decke	8,81m ²	ZD01	Wohnung-TD
Boden	8,81m ²	KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

EG Rücksprung Eingang

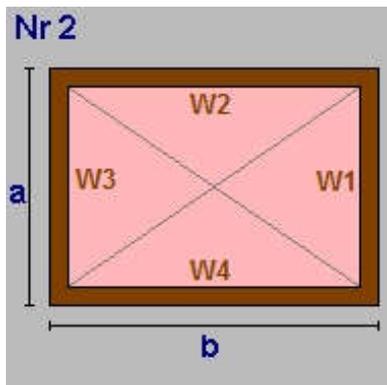


a = 4,52	b = 1,41
x = 2,16	y = 0,65
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m	
BGF	-4,39m ² BRI -12,74m ³
Wand W1	4,50m ² AW04 Außenwand MW-PTP
Wand W2	4,96m ² AW04
Wand W3	7,48m ² AW04
Wand W4	-13,11m ² AW04
Decke	-4,39m ² ZD01 Wohnung-TD
Boden	-4,39m ² KD01 Decke Wohnen zu unkond. Keller

EG Summe

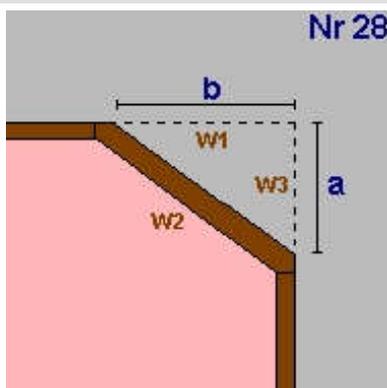
EG Bruttogrundfläche [m²]: **480,76**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **1 394,46**

OG1 Grundform (1)



a = 28,59	b = 18,75
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m	
BGF	536,06m ² BRI 1 554,85m ³
Wand W1	82,93m ² AW01 Außenwand
Wand W2	54,38m ² IW01 Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W3	82,93m ² AW01 Außenwand
Wand W4	54,38m ² AW04 Außenwand MW-PTP
Decke	488,24m ² ZD01 Wohnung-TD
Teilung	47,82m ² ZD02
Boden	-436,69m ² ZD01 Wohnung-TD
Teilung	-47,82m ² ZD02
Teilung	51,55m ² DD01

OG1 Abschrägung West (1)

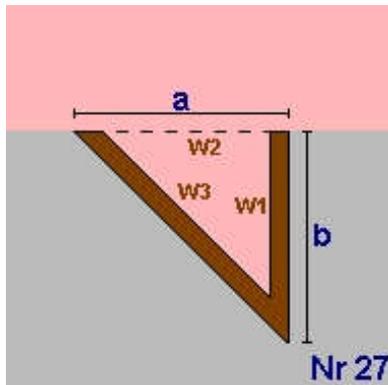


a = 1,61	b = 18,75
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m	
BGF	-15,09m ² BRI -43,78m ³
Wand W1	-54,38m ² IW01 Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W2	50,73m ² IW01
Teilung	1,33 x 2,90 (Länge x Höhe) 3,86m ² AW04 Außenwand MW-PTP
Wand W3	-4,67m ² AW01 Außenwand
Decke	-15,09m ² ZD01 Wohnung-TD
Boden	15,09m ² ZD01 Wohnung-TD

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

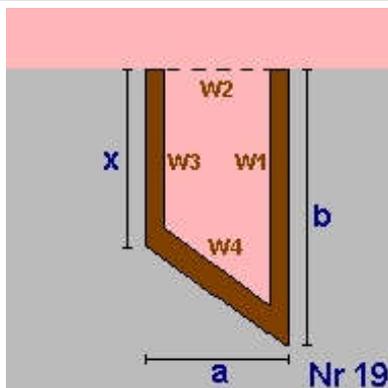
OG1 Abschrägung Ost (3)



$a = 9,87$ $b = 0,76$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $3,75\text{m}^2$ BRI $10,88\text{m}^3$

Wand W1	$2,20\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-28,63\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W3	$28,71\text{m}^2$	AW04	
Decke	$3,75\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD
Boden	$-3,75\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD

OG1 Abschrägung Ost (4)



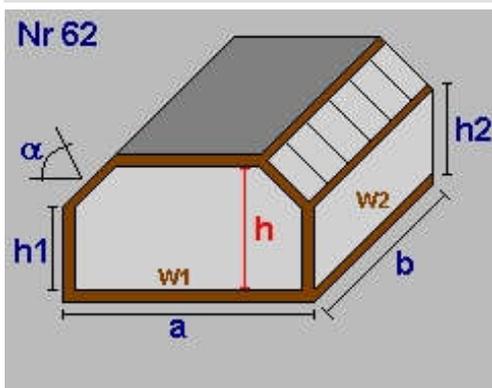
$a = 8,88$ $b = 0,95$
 $x = 0,76$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $7,59\text{m}^2$ BRI $22,02\text{m}^3$

Wand W1	$2,76\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-25,76\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W3	$-2,20\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W4	$25,76\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Decke	$7,59\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD
Boden	$-7,59\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **532,31**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **1 543,97**

OG2 DG1



Dachneigung $a(^{\circ})$ $45,00$
 $a = 18,75$ $b = 28,39$
 $h1 = 0,00$ $h2 = 0,00$
 lichte Raumhöhe (h) = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $532,31\text{m}^2$ BRI $1 305,13\text{m}^3$

Dachfl.	$232,91\text{m}^2$		
Decke	$367,62\text{m}^2$		
Wand W1	$45,97\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W2	$0,00\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$42,20\text{m}^2$	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Teilung	$1,30 \times 2,90$ (Länge x Höhe)		
	$3,77\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W4	$0,00\text{m}^2$	AW01	Außenwand

Dach	$232,91\text{m}^2$	DS01	Dachschräge Metalldach
Decke	$298,07\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD
Teilung	$25,55\text{m}^2$	ZD02	
Teilung	$44,00\text{m}^2$	FD04	

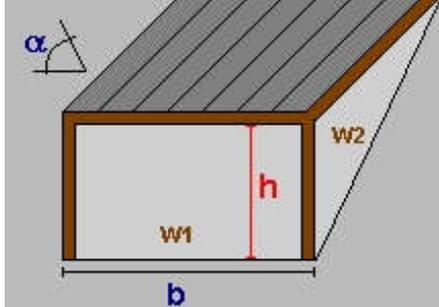
Boden	$-484,49\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD
Teilung	$-47,82\text{m}^2$	ZD02	

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

OG2 Gaube Nord

Nr 66



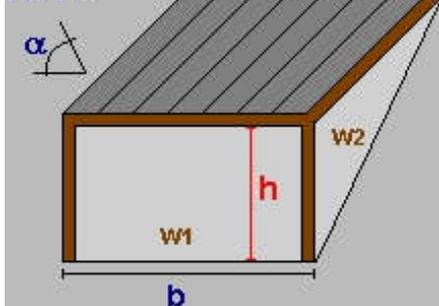
Anzahl 3
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 1,30
 $b = 3,10$
 lichte Raumhöhe $(h) = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BRI $42,71\text{m}^3$

Dachfläche $28,53\text{m}^2$
 Dach-Anliegefl. $40,32\text{m}^2$

Wand W1 $27,86\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $13,78\text{m}^2$ AW08 Außenwand Gaube
 Wand W4 $13,78\text{m}^2$ AW08
 Dach $28,53\text{m}^2$ FD04 Flachdach (Terrasse)

OG2 Gaube Süd (1)

Nr 66



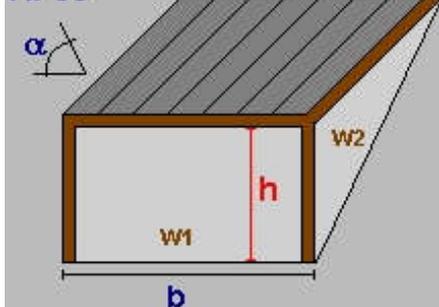
Anzahl 3
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 1,30
 $b = 2,38$
 lichte Raumhöhe $(h) = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BRI $32,79\text{m}^3$

Dachfläche $21,90\text{m}^2$
 Dach-Anliegefl. $30,95\text{m}^2$

Wand W1 $21,39\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $13,78\text{m}^2$ AW08 Außenwand Gaube
 Wand W4 $13,78\text{m}^2$ AW08
 Dach $21,90\text{m}^2$ FD04 Flachdach (Terrasse)

OG2 Gaube Süd (2)

Nr 66



Dachneigung $a(^{\circ})$ 1,30
 $b = 2,38$
 lichte Raumhöhe $(h) = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,06\text{m}$
 BRI $11,37\text{m}^3$

Dachfläche $7,45\text{m}^2$
 Dach-Anliegefl. $10,52\text{m}^2$

Wand W1 $7,27\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $4,78\text{m}^2$ AW08 Außenwand Gaube
 Wand W4 $4,78\text{m}^2$ AW08
 Dach $7,45\text{m}^2$ FD01 Flachdach (Wohnen)

OG2 Summe

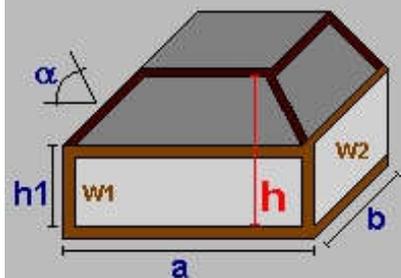
OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 532,31
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 1 392,00

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

DG Dachkörper

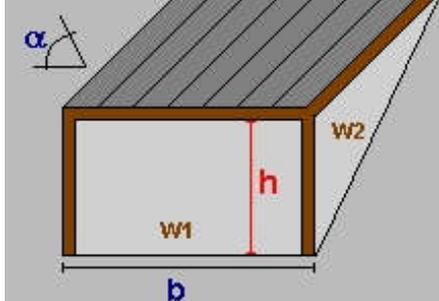
Nr 95



Dachneigung a (°)	45,00
a =	12,95 b = 24,99
h1 =	0,00
lichte Raumhöhe (h) =	2,52 + obere Decke: 0,54 => 3,06m
BGF	323,62m ² BRI 714,16m ³
Dachfl.	245,56m ²
Decke	149,98m ²
Wand W1	0,00m ² AW04 Außenwand MW-PTP
Wand W2	0,00m ² AW01 Außenwand
Wand W3	30,24m ² AW01
Wand W4	0,00m ² AW01
Dach	245,56m ² DS01 Dachschräge Metalldach
Decke	149,98m ² FD01 Flachdach (Wohnen)
Boden	-298,07m ² ZD01 Wohnung-TD
Teilung	-25,55m ² ZD02

DG Gaube Nord

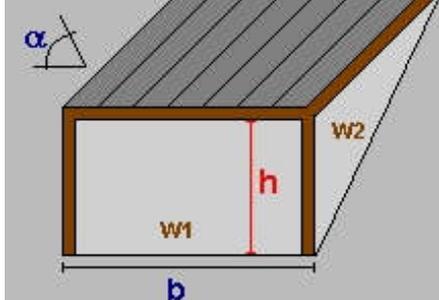
Nr 66



Anzahl	3
Dachneigung a (°)	1,30
b =	3,10
lichte Raumhöhe (h) =	2,52 + obere Decke: 0,54 => 3,06m
BRI	44,44m ³
Dachfläche	29,10m ²
Dach-Anliegefl.	41,13m ²
Wand W1	28,42m ² AW01 Außenwand
Wand W2	14,33m ² AW08 Außenwand Gaube
Wand W4	14,33m ² AW08
Dach	29,10m ² FD01 Flachdach (Wohnen)

DG Gaube Süd

Nr 66



Anzahl	4
Dachneigung a (°)	1,30
b =	2,38
lichte Raumhöhe (h) =	2,52 + obere Decke: 0,54 => 3,06m
BRI	45,49m ³
Dachfläche	29,79m ²
Dach-Anliegefl.	42,10m ²
Wand W1	29,09m ² AW01 Außenwand
Wand W2	19,11m ² AW08 Außenwand Gaube
Wand W4	19,11m ² AW08
Dach	29,79m ² FD01 Flachdach (Wohnen)

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **323,62**
 DG Bruttorauminhalt [m³]: **804,08**

DG BGF - Reduzierung (manuell)

-61,67 m²

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

OG2 BGF - Reduzierung (manuell)

-56,94 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -118,61

Deckenvolumen KD01

Fläche 402,66 m² x Dicke 0,60 m = 241,80 m³

Deckenvolumen KD02

Fläche 78,10 m² x Dicke 0,62 m = 48,46 m³

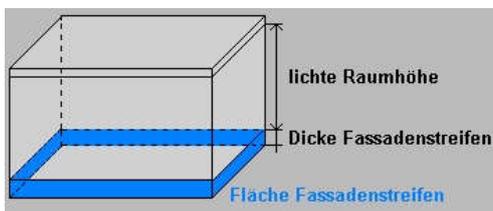
Deckenvolumen DD01

Fläche 51,55 m² x Dicke 0,59 m = 30,26 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 320,52

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,601m	51,75m	31,08m ²
AW04	- KD01	0,601m	21,43m	12,87m ²
IW01	- KD01	0,601m	17,49m	10,50m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 750,40
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 5 455,02

Fenster und Türen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,96	0,050	1,51	0,71		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,96	0,050	2,80	0,67		0,54		
4,31															
N															
T2	EG	AW01	2	2,28 x 2,49	2,28	2,49	11,35	0,50	0,96	0,050	9,95	0,68	7,69	0,54	0,40
T1	EG	AW01	3	1,25 x 2,49	1,25	2,49	9,34	0,50	0,96	0,050	7,61	0,77	7,21	0,54	0,40
T1	EG	AW01	3	0,60 x 2,49	0,60	2,49	4,48	0,50	0,96	0,050	3,41	0,80	3,59	0,54	0,40
T2	EG	AW01	1	2,06 x 2,49	2,06	2,49	5,13	0,50	0,96	0,050	4,46	0,69	3,54	0,54	0,40
T1	OG1	AW01	3	1,25 x 2,49	1,25	2,49	9,34	0,50	0,96	0,050	7,61	0,77	7,21	0,54	0,40
T2	OG1	AW01	2	2,28 x 2,49	2,28	2,49	11,35	0,50	0,96	0,050	9,95	0,68	7,69	0,54	0,40
T1	OG1	AW01	5	0,60 x 2,49	0,60	2,49	7,47	0,50	0,96	0,050	5,69	0,80	5,98	0,54	0,40
T2	OG1	AW01	1	2,06 x 2,49	2,06	2,49	5,13	0,50	0,96	0,050	4,46	0,69	3,54	0,54	0,40
T2	OG2	AW01	3	2,28 x 2,49	2,28	2,49	17,03	0,50	0,96	0,050	14,93	0,68	11,53	0,54	0,40
	OG2	DS01	4	DFF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	10,53				7,37	0,90	9,48	0,50	0,40
	OG2	DS01	1	DFF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	1,88				1,31	0,90	1,69	0,50	0,40
T2	DG	AW01	3	2,28 x 2,29	2,28	2,29	15,66	0,50	0,96	0,050	13,67	0,68	10,68	0,54	0,40
	DG	DS01	1	DFF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	2,63				1,84	0,90	2,37	0,50	0,40
	DG	DS01	1	DFF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	1,88				1,31	0,90	1,69	0,50	0,40
	DG	DS01	1	DFF 1,14 x 1,40	1,14	1,40	1,60				1,12	0,90	1,44	0,50	0,40
34				114,80				94,69				85,33			
NO															
T1	EG	AW04	1	0,40 x 0,40	0,40	0,40	0,16	0,50	0,96	0,050	0,08	1,08	0,17	0,54	0,40
1				0,16				0,08				0,17			
O															
T2	EG	AW04	1	E 1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,50	0,96	0,050	1,74	0,71	1,50	0,54	0,40
T1	EG	AW04	1	0,40 x 0,40	0,40	0,40	0,16	0,50	0,96	0,050	0,08	1,08	0,17	0,54	0,40
	DG	DS01	2	DFF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	5,26				3,68	0,90	4,74	0,50	0,40
4				7,52				5,50				6,41			
S															
T1	EG	AW01	3	1,25 x 2,49	1,25	2,49	9,34	0,50	0,96	0,050	7,61	0,77	7,21	0,54	0,40
T1	EG	AW01	4	0,60 x 2,49	0,60	2,49	5,98	0,50	0,96	0,050	4,55	0,80	4,78	0,54	0,40
T2	EG	AW01	3	1,56 x 2,49	1,56	2,49	11,65	0,50	0,96	0,050	9,81	0,73	8,51	0,54	0,40
T1	EG	AW04	2	0,40 x 0,40	0,40	0,40	0,32	0,50	0,96	0,050	0,16	1,08	0,35	0,54	0,40
T1	OG1	AW01	4	1,25 x 2,49	1,25	2,49	12,45	0,50	0,96	0,050	10,14	0,77	9,61	0,54	0,40
T1	OG1	AW01	4	0,60 x 2,49	0,60	2,49	5,98	0,50	0,96	0,050	4,55	0,80	4,78	0,54	0,40
T2	OG1	AW01	4	1,56 x 2,49	1,56	2,49	15,54	0,50	0,96	0,050	13,08	0,73	11,35	0,54	0,40
T2	OG2	AW01	4	1,56 x 2,49	1,56	2,49	15,54	0,50	0,96	0,050	13,08	0,73	11,35	0,54	0,40
	OG2	DS01	2	DFF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	5,26				3,68	0,90	4,74	0,50	0,40
	OG2	DS01	4	DFF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	7,50				5,25	0,90	6,75	0,50	0,40
	OG2	DS01	1	DFF 1,14 x 1,40	1,14	1,40	1,60				1,12	0,90	1,44	0,50	0,40
T2	DG	AW01	3	1,56 x 2,29	1,56	2,29	10,72	0,50	0,96	0,050	8,98	0,73	7,87	0,54	0,40
T1	DG	AW01	1	0,65 x 2,29	0,65	2,29	1,49	0,50	0,96	0,050	1,15	0,79	1,17	0,54	0,40
	DG	DS01	2	DFF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	5,26				3,68	0,90	4,74	0,50	0,40
	DG	DS01	4	DFF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	7,50				5,25	0,90	6,75	0,50	0,40
45				116,13				92,09				91,40			

Fenster und Türen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs		
W																
T2	DG	AW01	2	1,25 x 2,29		1,25	2,29	5,73	0,50	0,96	0,050	4,64	0,78	4,44	0,54	0,40
			2			5,73			4,64			4,44				
Summe			86			244,34			197,00			187,75				

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Velux
Typ 2 (T2)	0,060	0,060	0,060	0,060	13								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
2,28 x 2,29	0,060	0,060	0,060	0,060	13			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,25 x 2,29	0,060	0,060	0,060	0,060	19			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,56 x 2,29	0,060	0,060	0,060	0,060	16			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
0,65 x 2,29	0,060	0,060	0,060	0,060	23								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
2,28 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	12			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,25 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	19			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
0,60 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	24								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
2,06 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	13			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
E 1,00 x 2,10	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
0,40 x 0,40	0,060	0,060	0,060	0,060	51								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,56 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	16			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe
WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	74,72	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	140,03	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	490,11	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Anschlussteile gedämmt

Nennvolumen 1000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,46 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus hocheffizienter KWK Fernwärme Wien

Betriebsweise gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 30,00 kW freie Eingabe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe	353,06 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	150,42 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	25,20	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	70,02	100
Stichleitungen				280,06	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	24,20	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	70,02	100

Wärmetauscher

wärmegeämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 19 kW freie Eingabe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 42,40 W Defaultwert

WT-Ladepumpe 752,12 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	86 581 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	39 867 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	126 448 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	86 581 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	35 129 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	17 889 kWh/a
------------------------------	----------------------------	---	---------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	1 018 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	25 926 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	778 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	1 116 kWh/a
	Q_{TW}	=	28 838 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	371 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	1 121 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	=	1 493 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	28 091 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	45 980 kWh/a
-------------------------------------	--------------------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf

WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	49 204 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	47 681 kWh/a
Wärmeverluste	Q_l	=	96 885 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	14 238 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	34 862 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	49 100 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	33 563 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	8 675 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	5 462 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	817 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	735 kWh/a
	Q_H	=	15 689 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	1 197 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	409 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	1 607 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	3 938 kWh/a
Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	37 501 kWh/a

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	12 728 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	18 637 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Brutto-Grundfläche	1 750 m ²
Brutto-Volumen	5 455 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 115 m ²
Kompaktheit	0,39 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,58 m

HEB _{RK}	46,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 21,0 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	70,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 46,2 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{RK}	69,3 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	93,5 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK}	0,74	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



WHA Am langen Felde 24_Stiege 3

Brutto-Grundfläche	1 750 m ²
Brutto-Volumen	5 455 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 115 m ²
Kompaktheit	0,39 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,58 m

HEB _{SK}	49,5 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 24,3 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	75,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 46,2 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{SK}	72,2 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	98,7 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	0,73	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ENICON
eco-energy-consulting GmbH

BEZEICHNUNG	WHA Am langen Felde 24_Stiege 4	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Am langen Felde 24	Katastralgemeinde	Kagran
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	1660
Grundstücksnr.	117/1, 117/4, 142/40	Seehöhe	160 m

Spezifischer Referenz-Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor jeweils unter Standortklima-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++		A++	A++	
A+				A
A	A			
B				
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 775,4 m ²	Heiztage	202 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 420,3 m ²	Heizgradtage	3 631 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	5 529,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	5,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 139,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,59 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	14,89	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	21,2 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	34,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	21,2 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	66,9 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,72	entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil		alternatives Energiesystem	entspricht		Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	43 396 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	24,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	43 396 kWh/a	HWB _{SK} =	24,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	18 144 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	88 279 kWh/a	HEB _{SK} =	49,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,65
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,93
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,43
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	40 436 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	123 979 kWh/a	EEB _{SK} =	69,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	88 895 kWh/a	PEB _{SK} =	50,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	39 651 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	22,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	49 244 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	27,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	10 697 kg/a	CO _{2eq,SK} =	6,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,71
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	enicon GmbH Mittlere Kranholzstraße 9, 4062 Kirchberg-Thening
Ausstellungsdatum	08.04.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	07.04.2032		
Geschäftszahl			

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 24 f_{GEE,SK} 0,71

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 775 m ²	charakteristische Länge l _c	2,59 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	5 530 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,39 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2 139 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan Vorabzug, 18.03.2022, Plannr. 297_30_ff
Bauphysikalische Daten:	Bph.-Konzept enicon , 03-2022
Haustechnik Daten:	HKLS-Konzept P.H.I., 04.03.2022

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK, Fernwärme Wien)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden
Photovoltaik-System:	5kWp; Monokristallines Silicium

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Projektanmerkungen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Allgemein

Allgemeines:

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normbedarfswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten, klimatischen Besonderheiten sowie Unstetigkeiten des Jahreszeitraums resultieren.

Dieser Energieausweis hat den Status Planung und dient zur Vorlage bei der Baubehörde.

Fenster

KU; 3-fach;
Außenverschattung Raffstore

Haustechnik

gem. Angaben HKLS-Planung Ingenieurbüro P.H.I
H: Fernwärme, Flächenheizung
WW: Fernwärme zentral
Fensterlüftung

PV: gemäß Erklärung zu §118 sind für das Projekt (Stiege 1-4) mind. 8,64 kWp zu realisieren
geplant sind 10 kWp - 5 kWp bei Stiege1 und 5 kWp bei Stiege4

Bauteil Anforderungen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,15	0,35	Ja
AW04	Außenwand MW-PTP			0,16	0,35	Ja
AW08	Außenwand Gaube			0,18	0,35	Ja
IW01	Außenwand zu Nachbargebäude			0,16	0,50	Ja
KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller	7,47	3,50	0,13	0,40	Ja
KD02	Decke Gang/Stgh zu unkond. Keller			0,12	0,40	Ja
ZD01	Wohnung-TD			0,44	0,90	Ja
DD01	Wohnung-TD zu Durchgang	7,85	4,00	0,12	0,20	Ja
FD01	Flachdach (Wohnen)			0,10	0,20	Ja
FD04	Flachdach (Terrasse)			0,13	0,20	Ja
DS01	Dachschräge Metalldach			0,14	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
DFF 0,94 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		0,90	1,70	Ja
DFF 1,14 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		0,90	1,70	Ja
DFF 1,34 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		0,90	1,70	Ja
DFF 1,88 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		0,90	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,71	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,67	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Heizlast Abschätzung

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
ACM PropCo ALF 24 GmbH & Co KG	Soyka/Silber/Soyka Architekten
Operngasse 6	Neubaugasse 64-66
1010 Wien	1070 Wien
Tel.:	Tel.: 0043 1 5249696-0

Norm-Außentemperatur:	-12,6 °C	Standort:	Wien-Donaustadt
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,6 K	beheizten Gebäudeteile:	5 529,68 m ³
		Gebäudehüllfläche:	2 139,13 m ²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	291,78	0,149	1,00	43,43
AW04	Außenwand MW-PTP	213,79	0,163	1,00	34,77
AW08	Außenwand Gaube	131,56	0,184	1,00	24,24
DD01	Wohnung-TD zu Durchgang	57,44	0,123	1,00	7,07
DS01	Dachschräge Metalldach	262,25	0,138	1,00	36,19
FD01	Flachdach (Wohnen)	222,91	0,101	1,00	22,62
FD04	Flachdach (Terrasse)	91,72	0,127	1,00	11,68
FE/TÜ	Fenster u. Türen	263,62	0,768		202,59
KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller	430,34	0,127	0,70	38,30
KD02	Decke Gang/Stgh zu unkond. Keller	52,75	0,121	0,70	4,45
IW01	Außenwand zu Nachbargebäude	120,98	0,161	0,70	13,60
ZD01	Wohnung-TD	0,04	0,438		
	Summe OBEN-Bauteile	634,28			
	Summe UNTEN-Bauteile	540,53			
	Summe Zwischendecken	0,04			
	Summe Außenwandflächen	637,13			
	Summe Innenwandflächen	120,98			
	Fensteranteil in Außenwänden 24,5 %	206,22			
	Fenster in Deckenflächen	57,40			
Summe				[W/K]	439
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	48
Transmissions - Leitwert				[W/K]	504,94
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	477,10
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h			[kW]	34,0
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 775 m²)				[W/m² BGF]	19,14

Heizlast Abschätzung

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

AW01 Außenwand			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
EPS-F plus			0,2000	0,031	6,452
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4065	U-Wert	0,15
AW04 Außenwand MW-PTP			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
MW-PTP			0,2000	0,034	5,882
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4065	U-Wert	0,16
AW08 Außenwand Gaube			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
EPS-F plus			0,1600	0,031	5,161
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3665	U-Wert	0,18
IW01 Außenwand zu Nachbargebäude			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2000	2,300	0,087
MW-PTP			0,2000	0,034	5,882
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	0,16
KD01 Decke Wohnen zu uncond. Keller			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300		F	0,0700	1,600	0,044
FB-Heizung Montageplatte		*	0,0020	0,500	0,004
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
MW-TDPT (s'=10MN/m³)			0,0300	0,033	0,909
EPS W30			0,0800	0,035	2,286
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0650	0,047	1,383
Stahlbeton lt. Statik			0,2400	2,300	0,104
Tektilan A2-E31-035			0,1000	0,036	2,784
			Dicke 0,6005		
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6025	U-Wert	0,13
KD02 Decke Gang/Stgh zu uncond. Keller			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300			0,0700	1,600	0,044
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
MW-TDPT (s'=10MN/m³)			0,0300	0,033	0,909
EPS W30			0,0800	0,035	2,286
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0850	0,047	1,809
Stahlbeton lt. Statik			0,2400	2,300	0,104
Tektilan A2-E31-035			0,1000	0,036	2,784
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6205	U-Wert	0,12

Bauteile

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

ZD01 Wohnung-TD		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300	F		0,0700	1,600	0,044
FB-Heizung Montageplatte	*		0,0020	0,500	0,004
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
TDPT (s'=10MN/m ³)			0,0300	0,033	0,909
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0450	0,047	0,957
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
			Dicke 0,3805		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3825		U-Wert 0,44
ZD02 Gang-TD		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300			0,0700	1,600	0,044
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
TDPT (s'=10MN/m ³)			0,0300	0,033	0,909
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0650	0,047	1,383
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
			Dicke gesamt 0,4005		U-Wert 0,37
	Rse+Rsi = 0,26				
DD01 Wohnung-TD zu Durchgang		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,000	0,015
Zementestrich E300	F		0,0700	1,600	0,044
FB-Heizung Montageplatte	*		0,0020	0,500	0,004
PE-Folie verklebt (sd=100m)			0,0005	0,500	0,001
TDPT (s'=10MN/m ³)			0,0300	0,033	0,909
EPS zementgeb. (Ausgleich)			0,0450	0,047	0,957
Stahlbeton lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
MW-PTP			0,2000	0,034	5,882
Unterputz + Bewehrung			0,0050	0,700	0,007
Oberputz			0,0015	0,700	0,002
			Dicke 0,5870		
	Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,5890		U-Wert 0,12
FD01 Flachdach (Wohnen)		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
ext. Begrünung	*		0,1500	0,700	0,214
Trennlage, Vlies	*		0,0020	0,500	0,004
Feuchteabdichtung bit.			0,0120	0,170	0,071
EPS W30 Gefälledämmung i. Mittel			0,1000	0,035	2,857
EPS W30 Plus (mind. 20 cm)			0,2000	0,030	6,667
Dampfsperre bit.			0,0040	0,170	0,024
Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
			Dicke 0,5360		
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,6880		U-Wert 0,10

Bauteile

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

FD04	Flachdach (Terrasse)		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Betonplatten		*	0,0400	0,700	0,057
	Aufständering elast. (Trittschall)		*	0,0500	0,700	0,071
	Schuttlage, Vlies		*	0,0020	0,500	0,004
	Feuchteabdichtung bit.			0,0120	0,170	0,071
	EPS W30 Gefälledämmung i. Mittel			0,1000	0,035	2,857
	EPS W30 Plus (mind. 14 cm)			0,1400	0,030	4,667
	Dampfsperre bit.			0,0040	0,170	0,024
	Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
				Dicke 0,4760		
			Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5680	U-Wert	0,13

DS01	Dachschräge Metalldach		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Metalldach auf Wirrgelege		*	0,0100	160,00	0,000
	Rauschalung		*	0,0240	0,120	0,200
	Konterlattung 5/5 cm		*	0,0500	0,120	0,417
	Unterdachbahn diff.offen			0,0010	0,500	0,002
	Rauschalung			0,0240	0,120	0,200
	Holzstaffel dazw.		12,5 %	0,1400	0,120	0,146
	MW 035		87,5 %		0,036	3,403
	Holzsparren dazw.		15,0 %	0,1600	0,120	0,200
	MW 035		85,0 %		0,036	3,778
	Dampfsperre bit.			0,0040	0,170	0,024
	Stahlbeton gesp. lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
				Dicke 0,5490		
				Dicke gesamt 0,6330	U-Wert	0,14
				Rse+Rsi	0,2	
	RT0 7,6698	RTu 6,8241	RT 7,2470			
	Holzstaffel: Achsabstand	0,800	Breite 0,100			
	Holzsparren: Achsabstand	0,800	Breite 0,120			

XX01	Garagenwand erdb.		Dicke	λ	d / λ
	Dichtbeton lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
	XPS		0,0500	0,036	1,389
	Schuttlage, Noppenbahn		0,0100	0,500	0,020
	Rollierung (Drainage)		0,3000	0,700	0,429
			Dicke gesamt 0,6100		

XX02	Garagendecke erdb.		Dicke	λ	d / λ
	Stahlbeton lt. Statik		0,3500	2,300	0,152
	Gefällebeton (3-14 cm) i. Mittel		0,0850	1,350	0,063
	Feuchteabdichtung bit.		0,0120	0,170	0,071
	XPS		0,0500	0,036	1,389
	Schuttlage		0,0100	0,500	0,020
	Begrünung, Kies,...		0,5000	0,700	0,714
			Dicke gesamt 1,0070		

XX03	Garagenboden		Dicke	λ	d / λ
	Bodenbeschichtung lt. Planung		0,0020	0,700	0,003
	Stahlbeton lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
	Rollierung, Trennlage		0,3000	0,700	0,429
			Dicke gesamt 0,5520		

Bauteile

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

XX04 Garagenabfahrt		Dicke	λ	d / λ
Asphalt nach Erfordernis		0,0500	0,700	0,071
Stahlbeton lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
Rollierung, Trennlage		0,3000	0,700	0,429
Dicke gesamt		0,6000		
XX05 Garagendecke Mietergarten erdb.		Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton lt. Statik		0,3500	2,300	0,152
Gefällebeton (3-12 cm) i. Mittel		0,0750	1,350	0,056
Feuchteabdichtung bit.		0,0120	0,170	0,071
XPS		0,1000	0,036	2,778
Schutzlage		0,0100	0,500	0,020
Begrünung, Kies,...		0,4000	0,700	0,571
Dicke gesamt		0,9470		
XX06 Garagendecke Durchgang		Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton lt. Statik		0,2400	2,300	0,104
Gefällebeton (3-16 cm) i. Mittel		0,0950	1,350	0,070
Feuchteabdichtung bit.		0,0120	0,170	0,071
XPS		0,1000	0,036	2,778
Schutzlage		0,0100	0,500	0,020
Bruchkies (4-17 cm)		0,1050	0,700	0,150
Betonplatten		0,0500	0,700	0,071
Dicke gesamt		0,6120		

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m^2K], Dichte [kg/m^3], λ [W/mK]

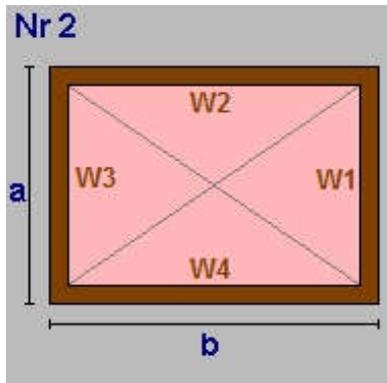
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

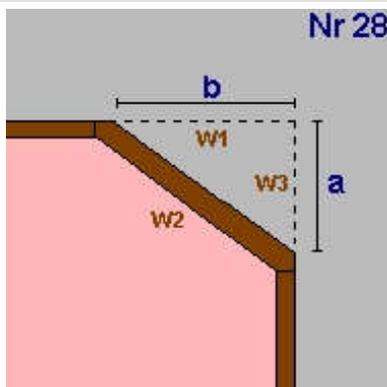
WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

EG Grundform (1)



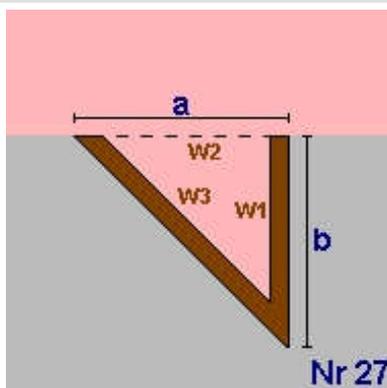
$a = 26,21$	$b = 18,75$		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	491,44m ²	BRI	1 425,41m ³
Wand W1	76,02m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	54,38m ²	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W3	76,02m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	54,38m ²	AW04	Außenwand MW-PTP
Decke	444,87m ²	ZD01	Wohnung-TD
Teilung	46,57m ²	ZD02	
Boden	438,69m ²	KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller
Teilung	52,75m ²	KD02	

EG Abschrägung West (2)



$a = 1,81$	$b = 18,75$		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	-16,97m ²	BRI	-49,22m ³
Wand W1	-54,38m ²	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W2	40,42m ²	IW01	
Teilung	4,90 x 2,90 (Länge x Höhe)		
	14,21m ²	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W3	-5,25m ²	AW01	Außenwand
Decke	-16,97m ²	ZD01	Wohnung-TD
Boden	-16,97m ²	KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller

EG Abschrägung Ost (3)

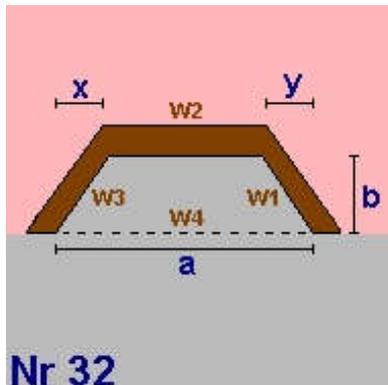


$a = 18,75$	$b = 1,43$		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	13,41m ²	BRI	38,88m ³
Wand W1	4,15m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-54,38m ²	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W3	54,54m ²	AW04	
Decke	13,41m ²	ZD01	Wohnung-TD
Boden	13,41m ²	KD01	Decke Wohnen zu unkond. Keller

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

EG Rücksprung Eingang



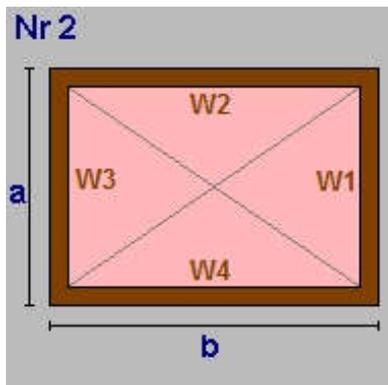
a = 4,95	b = 1,41
x = 2,53	y = 0,58
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m	
BGF	-4,79m ² BRI -13,88m ³
Wand W1	4,42m ² AW04 Außenwand MW-PTP
Wand W2	5,34m ² AW04
Wand W3	8,40m ² AW04
Wand W4	-14,36m ² AW04
Decke	-4,79m ² ZD01 Wohnung-TD
Boden	-4,79m ² KD01 Decke Wohnen zu unkond. Keller

Nr 32

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **483,09**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **1 401,20**

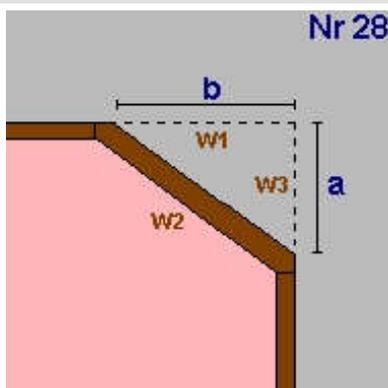
OG1 Grundform (1)



Nr 2

a = 28,99	b = 18,75
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m	
BGF	543,56m ² BRI 1 576,60m ³
Wand W1	84,09m ² AW01 Außenwand
Wand W2	54,38m ² IW01 Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W3	84,09m ² AW01 Außenwand
Wand W4	54,38m ² AW04 Außenwand MW-PTP
Decke	496,99m ² ZD01 Wohnung-TD
Teilung	46,57m ² ZD02
Boden	-439,55m ² ZD01 Wohnung-TD
Teilung	-46,57m ² ZD02
Teilung	57,44m ² DD01

OG1 Abschrägung West (1)



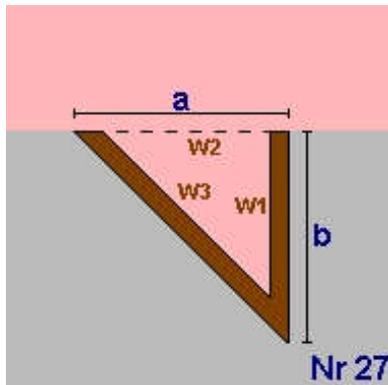
Nr 28

a = 1,81	b = 18,75
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m	
BGF	-16,97m ² BRI -49,22m ³
Wand W1	-54,38m ² IW01 Außenwand zu Nachbargebäude
Wand W2	40,42m ² IW01
Teilung	4,90 x 2,90 (Länge x Höhe)
	14,21m ² AW04 Außenwand MW-PTP
Wand W3	-5,25m ² AW01 Außenwand
Decke	-16,97m ² ZD01 Wohnung-TD
Boden	16,97m ² ZD01 Wohnung-TD

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

OG1 Abschrägung Ost (3)



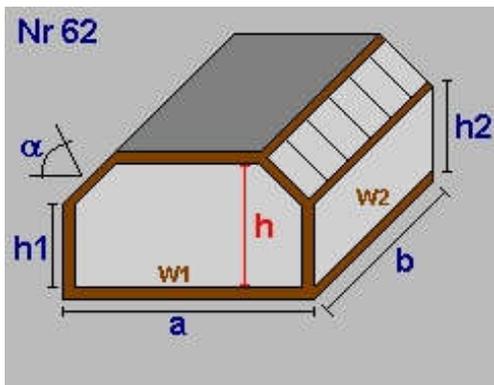
$a = 18,75$ $b = 1,49$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $13,97\text{m}^2$ BRI $40,52\text{m}^3$

Wand W1	$4,32\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-54,38\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W3	$54,56\text{m}^2$	AW04	
Decke	$13,97\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD
Boden	$-13,97\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **540,56**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **1 567,90**

OG2 DG1



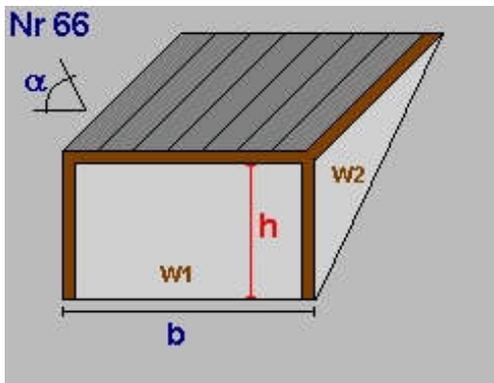
Dachneigung $a(^{\circ})$ $45,00$
 $a = 18,75$ $b = 28,83$
 $h1 = 0,00$ $h2 = 0,00$
 lichte Raumhöhe (h) = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $540,56\text{m}^2$ BRI $1 325,36\text{m}^3$

Dachfl.	$236,52\text{m}^2$		
Decke	$373,32\text{m}^2$		
Wand W1	$45,97\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W2	$0,00\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$31,76\text{m}^2$	IW01	Außenwand zu Nachbargebäude
Teilung	$4,90 \times 2,90$ (Länge x Höhe)		
	$14,21\text{m}^2$	AW04	Außenwand MW-PTP
Wand W4	$0,00\text{m}^2$	AW01	Außenwand

Dach	$236,52\text{m}^2$	DS01	Dachschräge Metalldach
Decke	$302,47\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD
Teilung	$28,40\text{m}^2$	ZD02	
Teilung	$42,45\text{m}^2$	FD04	

Boden	$-493,99\text{m}^2$	ZD01	Wohnung-TD
Teilung	$-46,57\text{m}^2$	ZD02	

OG2 Gaube Nord (1)



Anzahl 2
 Dachneigung $a(^{\circ})$ $1,30$
 $b = 3,19$
 lichte Raumhöhe (h) = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BRI $29,30\text{m}^3$

Dachfläche	$19,57\text{m}^2$
Dach-Anliegefl.	$27,66\text{m}^2$

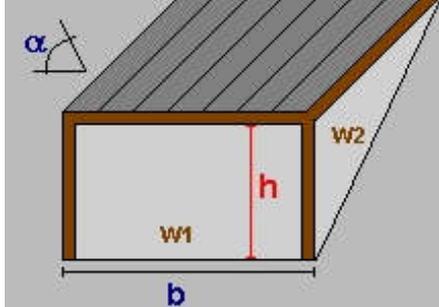
Wand W1	$19,11\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$9,18\text{m}^2$	AW08	Außenwand Gaube
Wand W4	$9,18\text{m}^2$	AW08	
Dach	$19,57\text{m}^2$	FD04	Flachdach (Terrasse)

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

OG2 Gaube Nord (2)

Nr 66



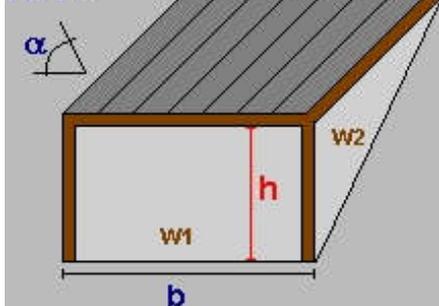
Dachneigung $a(^{\circ})$ 1,30
 $b = 2,90$
 lichte Raumhöhe $(h) = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,06\text{m}$
 BRI $13,86\text{m}^3$

Dachfläche $9,08\text{m}^2$
 Dach-Anliegefl. $12,82\text{m}^2$

Wand W1 $8,86\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $4,78\text{m}^2$ AW08 Außenwand Gaube
 Wand W4 $4,78\text{m}^2$ AW08
 Dach $9,08\text{m}^2$ FD01 Flachdach (Wohnen)

OG2 Gaube Süd

Nr 66



Anzahl 4
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 1,30
 $b = 2,42$
 lichte Raumhöhe $(h) = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BRI $44,45\text{m}^3$

Dachfläche $29,70\text{m}^2$
 Dach-Anliegefl. $41,97\text{m}^2$

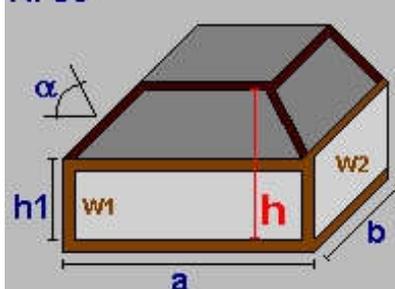
Wand W1 $29,00\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $18,37\text{m}^2$ AW08 Außenwand Gaube
 Wand W4 $18,37\text{m}^2$ AW08
 Dach $29,70\text{m}^2$ FD04 Flachdach (Terrasse)

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: 540,56
OG2 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: 1 412,97

DG Dachkörper

Nr 95



Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00
 $a = 12,95$ $b = 25,55$
 $h1 = 0,00$
 lichte Raumhöhe $(h) = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,06\text{m}$
 BGF $330,87\text{m}^2$ BRI $731,09\text{m}^3$

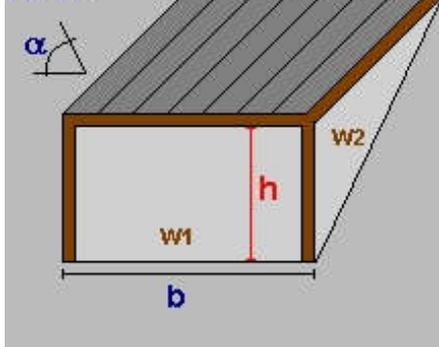
Dachfl. $250,40\text{m}^2$
 Decke $153,81\text{m}^2$
 Wand W1 $0,00\text{m}^2$ AW04 Außenwand MW-PTP
 Wand W2 $0,00\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W3 $30,24\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $0,00\text{m}^2$ AW01
 Dach $250,40\text{m}^2$ DS01 Dachschräge Metalldach
 Decke $153,81\text{m}^2$ FD01 Flachdach (Wohnen)
 Boden $-302,47\text{m}^2$ ZD01 Wohnung-TD
 Teilung $-28,40\text{m}^2$ ZD02

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

DG Gaube Nord

Nr 66



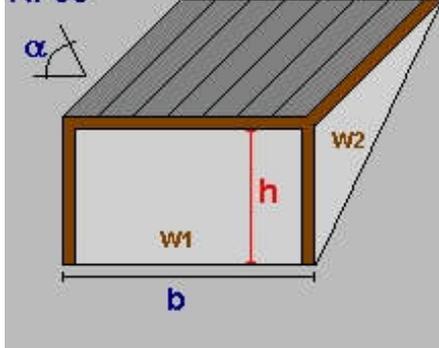
Anzahl 3
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 1,30
 $b = 3,18$
 lichte Raumhöhe $(h) = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,06\text{m}$
 BRI 45,58m³

Dachfläche 29,85m²
 Dach-Anliegefl. 42,19m²

Wand W1 29,15m² AW01 Außenwand
 Wand W2 14,33m² AW08 Außenwand Gaube
 Wand W4 14,33m² AW08
 Dach 29,85m² FD01 Flachdach (Wohnen)

DG Gaube Süd

Nr 66



Anzahl 4
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 1,30
 $b = 2,41$
 lichte Raumhöhe $(h) = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,06\text{m}$
 BRI 46,06m³

Dachfläche 30,17m²
 Dach-Anliegefl. 42,63m²

Wand W1 29,46m² AW01 Außenwand
 Wand W2 19,11m² AW08 Außenwand Gaube
 Wand W4 19,11m² AW08
 Dach 30,17m² FD01 Flachdach (Wohnen)

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 330,87
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 822,73

DG BGF - Reduzierung (manuell)

-58,61 m²

OG2 BGF - Reduzierung (manuell)

-61,11 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -119,72

Deckenvolumen KD01

Fläche 430,34 m² x Dicke 0,60 m = 258,42 m³

Deckenvolumen KD02

Fläche 52,75 m² x Dicke 0,62 m = 32,73 m³

Deckenvolumen ZD01

Fläche 0,04 m² x Dicke 0,38 m = 0,01 m³

Geometrieausdruck

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

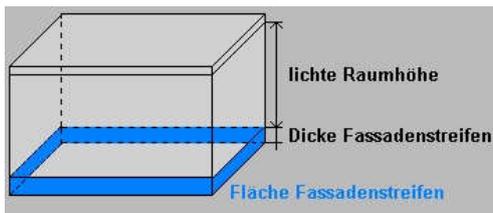
Deckenvolumen DD01

Fläche 57,44 m² x Dicke 0,59 m = 33,72 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 324,88

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,601m	52,04m	31,25m ²
AW04	- KD01	0,601m	25,02m	15,02m ²
IW01	- KD01	0,601m	13,94m	8,37m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 775,37
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 5 529,68

Fenster und Türen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,96	0,050	1,51	0,71		0,50	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,96	0,050	2,80	0,67		0,54	
4,31														
N														
T2	EG	AW01	2	2,36 x 2,49	2,36	2,49	11,75	0,50	0,96	0,050	10,33	0,67	7,91	0,54 0,40
T1	EG	AW01	4	1,25 x 2,49	1,25	2,49	12,45	0,50	0,96	0,050	10,14	0,77	9,61	0,54 0,40
T1	EG	AW01	2	0,60 x 2,49	0,60	2,49	2,99	0,50	0,96	0,050	2,28	0,80	2,39	0,54 0,40
T2	EG	AW01	1	2,12 x 2,49	2,12	2,49	5,28	0,50	0,96	0,050	4,60	0,69	3,62	0,54 0,40
T1	OG1	AW01	4	1,25 x 2,49	1,25	2,49	12,45	0,50	0,96	0,050	10,14	0,77	9,61	0,54 0,40
T2	OG1	AW01	2	2,36 x 2,49	2,36	2,49	11,75	0,50	0,96	0,050	10,33	0,67	7,91	0,54 0,40
T1	OG1	AW01	4	0,60 x 2,49	0,60	2,49	5,98	0,50	0,96	0,050	4,55	0,80	4,78	0,54 0,40
T2	OG1	AW01	1	2,12 x 2,49	2,12	2,49	5,28	0,50	0,96	0,050	4,60	0,69	3,62	0,54 0,40
T2	OG2	AW01	2	2,36 x 2,49	2,36	2,49	11,75	0,50	0,96	0,050	10,33	0,67	7,91	0,54 0,40
T2	OG2	AW01	1	2,12 x 2,49	2,12	2,49	5,28	0,50	0,96	0,050	4,60	0,69	3,62	0,54 0,40
	OG2	DS01	4	DFF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	10,53				7,37	0,90	9,48	0,50 0,40
	OG2	DS01	2	DFF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	3,75				2,63	0,90	3,38	0,50 0,40
T2	DG	AW01	3	2,36 x 2,29	2,36	2,29	16,21	0,50	0,96	0,050	14,19	0,68	10,99	0,54 0,40
	DG	DS01	1	DFF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	2,63				1,84	0,90	2,37	0,50 0,40
	DG	DS01	1	DFF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	1,88				1,31	0,90	1,69	0,50 0,40
	DG	DS01	2	DFF 1,14 x 1,40	1,14	1,40	3,19				2,23	0,90	2,87	0,50 0,40
	DG	DS01	1	DFF 0,94 x 1,40	0,94	1,40	1,32				0,92	0,90	1,18	0,50 0,40
37				124,47				102,39				92,94		
NO														
T1	EG	AW04	1	0,40 x 0,40	0,40	0,40	0,16	0,50	0,96	0,050	0,08	1,08	0,17	0,54 0,40
1				0,16				0,08				0,17		
O														
T2	EG	AW04	1	E 1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,50	0,96	0,050	1,74	0,71	1,50	0,54 0,40
T1	EG	AW04	1	0,40 x 0,40	0,40	0,40	0,16	0,50	0,96	0,050	0,08	1,08	0,17	0,54 0,40
	DG	DS01	2	DFF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	5,26				3,68	0,90	4,74	0,50 0,40
4				7,52				5,50				6,41		
S														
T1	EG	AW01	4	1,25 x 2,49	1,25	2,49	12,45	0,50	0,96	0,050	10,14	0,77	9,61	0,54 0,40
T1	EG	AW01	4	0,60 x 2,49	0,60	2,49	5,98	0,50	0,96	0,050	4,55	0,80	4,78	0,54 0,40
T2	EG	AW01	3	1,59 x 2,49	1,59	2,49	11,88	0,50	0,96	0,050	10,03	0,73	8,64	0,54 0,40
T1	EG	AW04	2	0,40 x 0,40	0,40	0,40	0,32	0,50	0,96	0,050	0,16	1,08	0,35	0,54 0,40
T1	OG1	AW01	5	1,25 x 2,49	1,25	2,49	15,56	0,50	0,96	0,050	12,68	0,77	12,01	0,54 0,40
T1	OG1	AW01	3	0,60 x 2,49	0,60	2,49	4,48	0,50	0,96	0,050	3,41	0,80	3,59	0,54 0,40
T2	OG1	AW01	4	1,59 x 2,49	1,59	2,49	15,84	0,50	0,96	0,050	13,37	0,73	11,51	0,54 0,40
T2	OG2	AW01	4	1,59 x 2,49	1,59	2,49	15,84	0,50	0,96	0,050	13,37	0,73	11,51	0,54 0,40
	OG2	DS01	5	DFF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	13,16				9,21	0,90	11,84	0,50 0,40
	OG2	DS01	1	DFF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	1,88				1,31	0,90	1,69	0,50 0,40
	OG2	DS01	1	DFF 0,94 x 1,40	0,94	1,40	1,32				0,92	0,90	1,18	0,50 0,40
T2	DG	AW01	4	1,59 x 2,29	1,59	2,29	14,56	0,50	0,96	0,050	12,24	0,73	10,65	0,54 0,40
	DG	DS01	2	DFF 1,88 x 1,40	1,88	1,40	5,26				3,68	0,90	4,74	0,50 0,40
	DG	DS01	3	DFF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	5,63				3,94	0,90	5,07	0,50 0,40

Fenster und Türen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs
	DG DS01	1	DFE 1,14 x 1,40	1,14	1,40	1,60				1,12	0,90	1,44	0,50	0,40
46				125,76						100,13		98,61		
W														
T2	DG AW01	2	1,25 x 2,29	1,25	2,29	5,73	0,50	0,96	0,050	4,64	0,78	4,44	0,54	0,40
2				5,73						4,64		4,44		
Summe		90		263,64						212,74		202,57		

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Velux
Typ 2 (T2)	0,060	0,060	0,060	0,060	13								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
2,36 x 2,29	0,060	0,060	0,060	0,060	12			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,25 x 2,29	0,060	0,060	0,060	0,060	19			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,59 x 2,29	0,060	0,060	0,060	0,060	16			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
2,36 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	12			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,25 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	19			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
0,60 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	24								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
2,12 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	13			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
E 1,00 x 2,10	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
0,40 x 0,40	0,060	0,060	0,060	0,060	51								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,59 x 2,49	0,060	0,060	0,060	0,060	16			1	0,060				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe
WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	75,67	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	142,03	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	497,10	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 1000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,46 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus hocheffizienter KWK Fernwärme Wien

Betriebsweise gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 30,00 kW freie Eingabe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe	356,96 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	151,94 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	25,46	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	71,01	100
Stichleitungen				284,06	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	24,46	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	71,01	100

Wärmetauscher

wärme gedämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 19 kW freie Eingabe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 42,62 W Defaultwert

WT-Ladepumpe 759,71 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Photovoltaik Eingabe
WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften Schrack

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 5,00 kWp freie Eingabe

Ausrichtung 0 Grad
Neigungswinkel 15 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad 0,80
Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Erzeugter Strom 4 736 kWh/a
 Peakleistung 5 kWp

Endenergiebedarf

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	88 279 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	40 436 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	4 736 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	123 979 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	88 279 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	35 615 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	18 144 kWh/a
------------------------------	-----------------	---	---------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	1 033 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	26 268 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	779 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	1 128 kWh/a
	Q_{TW}	=	29 208 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	373 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	1 149 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	1 522 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	28 447 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	46 591 kWh/a
-------------------------------------	---------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf

WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	51 183 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	48 362 kWh/a
Wärmeverluste	Q_l	=	99 544 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	15 357 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	35 272 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	50 628 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	34 520 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	8 783 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	5 534 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	816 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	755 kWh/a
	Q_H	=	15 889 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	1 230 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	422 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	1 652 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 3 994 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 38 515 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	12 882 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	18 896 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Brutto-Grundfläche	1 775 m ²
Brutto-Volumen	5 530 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 139 m ²
Kompaktheit	0,39 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,59 m

HEB _{RK}	46,8 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 21,2 kWh/m ² a)
-------------------	----------------------------------	---

HEB _{RK,26}	70,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 46,1 kWh/m ² a)
----------------------	----------------------------------	--

HHSB	22,8 kWh/m ² a
------	----------------------------------

HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a
--------------------	----------------------------------

PVE	2,7 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
-----	---------------------------------	--

EEB _{RK}	66,9 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
-------------------	----------------------------------	------------------------------------

EEB _{RK,26}	93,4 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$
----------------------	----------------------------------	---

f _{GEE,RK}	0,72	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



WHA Am langen Felde 24_Stiege 4

Brutto-Grundfläche	1 775 m ²
Brutto-Volumen	5 530 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 139 m ²
Kompaktheit	0,39 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,59 m

HEB _{SK}	49,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 24,4 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	75,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 46,1 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

PVE	2,7 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
-----	---------------------------------	--

EEB _{SK}	69,8 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	98,7 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	0,71	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------